

Enthogen

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Enthogen ist ein...

Pathogenie,

von

Dr. Moritz Ernst Adolph Naumann,

ordentlichem Professor der Medicin an der Königl. Preuss.

Friedrich - Wilhelms - Universität zu Bonn, Mitglieder der nieder-
rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, des
Vereins für Heilkunde in Preussen, und der Hufelandischen
medicinisch - chirurgischen Gesellschaft zu Berlin, der medicinischen
Societäten zu Leipzig, Erlangen und Mainz, der Gesellschaft für
Natur- und Heilkunde zu Heidelberg, der medicinischen so wie der
naturforschenden Societät zu Brügge, der medicinischen Gesellschaften
zu Gent und zu Antwerpen u. a. m.



Erste Fortsetzung.

Berlin,

bei R ü c k e r u n d P ü c h l e r.

1841.

Pathologie.

VON

Dr. Moritz Ernst Adolph Nussbaum.

ordentlichem Professor der Medicin an der Königl. Thier-
ärztlichen Hochschule zu Bonn, Mitgliede der nieder-
rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, des
Vereins für Heilkunde in Preussen, und der hiesigen
medizinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Berlin, der anatomischen
Societäten zu Leipzig, Erlangen und Mainz, der Gesellschaft für
Natur- und Heilkunde zu Heidelberg, der medicinischen so wie der
naturhistorischen Section zu Würzburg, der medicinischen Gesellschaften



Erste Ausgabe.

Bonn.

Verlag von Neumann, Neudamm.

1841.

V o r r e d e.

In den folgenden Bogen ist nur der achte Abschnitt der speciellen Pathogenie enthalten, welcher dem sechsten und dem siebenten, oder der Betrachtung der Neurosen und der Krämpfe, sich unmittelbar anschliesst. Der Grund, welcher mich bestimmte, vorläufig diese Bogen zu veröffentlichen, ist höchst einfach. Ich muss wünschen, meinen Lesern den vollständign Inhalt der Pathogenie, so weit derselbe dem Drucke übergeben worden ist, möglichst bald vorzulegen, um die Uebersicht des Ganzen zu erleichtern, und um den innigen Zusammenhang der einzelnen Theile bestimmter hervortreten zu lassen. Der achte Abschnitt ist als eine nothwendige Ergänzung und Erläuterung der beiden zunächst vorausgehenden anzusehen, und daher konnte er von den übrigen am leichtesten getrennt werden. Der noch folgende Rest begreift sechs Abschnitte, welche, in zusammenhängender Reihenfolge, wie ich hoffe, binnen kurzer Zeit erscheinen werden.

Es war nicht leicht, für die hier abgehandelten Gegenstände eine passende und allgemein gültige Benennung auszumitteln. Ich habe mich für die Benennung der „Encephalosen“ entschieden, weil

alle Affectionen, von denen die Rede ist, auf Anomalieen der, dem Nervencentrum selbst, namentlich dem Gehirne, speciell zukommenden Functionen zurückzuführen sind. Es ist einleuchtend, dass die Beantwortung der Frage: in welchem Zustande das Gehirn bei der Angst, der Ohnmacht, dem Irrereden, der Betäubung u. s. w. sich befinde? — zu den allerschwierigsten gehören muss. Brauchbare Vorarbeiten in Beziehung auf diese besondere Aufgabe fehlten theilweise gänzlich. Ich darf desshalb die Nachsicht der Sachkundigen wohl auch vorzugsweise in Anspruch nehmen. Nach meiner festen Ueberzeugung hängt die Sicherheit unseres pathologischen Wissens hauptsächlich von der befriedigenden Beantwortung jener Fragen ab. Daher glaube ich, eine sehr bedeutende Materie in Anregung gebracht zu haben, wenn ich gleich von der Ueberzeugung durchdrungen bin, dass der erste Versuch in diesem Gebiete von Irrungen nicht frei geblieben sein kann.

Die Theorie von einem Kreislaufe des Nervenfluidum durch die festen Nervenellipsen, für welche schon so viele physiologische Thatsachen sprechen, dürfte durch den Umstand, dass sie in allen pathologischen Vorgängen eine neue Bestätigung findet, und dass wiederum sie selbst zur befriedigenden Erklärung der verschiedenartigsten pathologischen Ereignisse zureicht, bald einer allgemeinem Beachtung und strengern Begründung werth befunden werden.

Die Untersuchung beginnt in dem vorliegenden Abschnitte mit einigen Erörterungen über das Gemeingefühl überhaupt; wobei auch dessen eigentliche Bedeutung zur Sprache kommen musste. Dadurch wurde die Veranlassung gegeben, gewissermassen episodisch, vom Schmerze zu handeln; obgleich dieser Gegenstand nicht eigentlich hierher gehört. Was ist der Schmerz; wie verhalten sich seine organischen Bedingungen? Schon diese Fragen geben einen Begriff von der Schwierigkeit des Gegenstandes. Nachdem die Anomalieen des Gemeingefühles im Allgemeinen kurz geschildert worden sind, wendet sich die Betrachtung zu der pathogenetischen Erläuterung der Angst, der Ohnmacht und des Schwindels. Diese drei wichtigen Symptome mussten, ihren organischen Bedingungen nach, dargestellt werden. Um die wahre Ursache der Schlaflosigkeit zu bezeichnen, war es nöthig, vorher diejenigen Umstände in's Licht zu setzen, durch welche Schlaf herbeigeführt wird. Die über den Traum mitgetheilten Bemerkungen bitte ich besonders zu berücksichtigen; da in ihnen zugleich der Schlüssel zu den Untersuchungen enthalten ist, die sich auf das Delirium und auf den Sopor beziehen. Am Schlusse dieses Abschnittes werden die somnambulistischen und ekstatischen Affectionen abgehandelt; wobei auch die Wirkungen des thierischen Magnetismus einer kurzen Prüfung unterworfen worden sind. Allerdings hätte auch die Katalepsis, von der bereits die Rede war, hier eine passendere Stelle

gefunden. Wenn es mir gelungen sein sollte, zur naturgemässen Erklärung dieser, dem Anscheine nach wunderbaren Phänomene, Einiges beizutragen, so würde mich dieses besonders erfreuen.

Der folgende, zum Drucke bereit liegende Abschnitt beschäftigt sich mit den acuten Dyscrasieen oder fieberhaften Krankheiten, denen dann die chronischen Dyscrasieen sich anschliessen. Diese Krankheitsformen sind schon aus dem Grunde sehr wichtig, weil sie die stärksten, und, wie ich glaube, nicht zu widerlegenden Beweise für die in diesem Buche entwickelte Theorie darbieten.

Bonn, im Mai, 1841.

Dr. M. Naumann.

I n h a l t.

VIII. Die Encephalose, oder die zu grosse Bestimmbarkeit der eigenthümlichen Functionen des Nervencentrum.

S. 1 bis 160.

- §. 201. Allgemeine Charakteristik der hierher gehörenden Affectionen.
- §. 202. Vom Gemeingefühle; dessen Entwicklungsgeschichte; vergleichende Betrachtung der pflanzlichen und der thierischen Organismen in dieser Hinsicht; allmälige Vervollkommnung des Gemeingefühles in der Reihe der thierischen Organismen.
- §. 203. Ueber den Schmerz. Beweis, dass der Epileptiker im Paroxysmus seiner Krankheit von Schmerzen heimgesucht wird. Eigentliche Bedingung des Schmerzes; Umstände, unter denen der Schmerz den neuralgischen Character annimmt; von den Ursachen des verschiedenartigen Ausdrucks des Schmerzes. Ueber diejenigen Schmerzen, die in der Richtung vom Centrum zur Peripherie empfunden werden. Der Kopfschmerz.
- §. 204. Allgemeine Verstimmungen des Gemeingefühles. Subjective Erhöhung und Verminderung des Krankheitsgeföhles. Bedingungen der verschiedenen Abnormitäten des Gemeingeföhles.
- §. 205. Prüfung der gewöhnlichen Ansicht über die Entstehung der Angst. Es giebt nur zwei Hauptformen der Angst, je nachdem das Blut im kleinen, oder im grossen Kreisläufe nicht die gehörigen Mischungsveränderungen erfährt. Varietäten der Angst.
- §. 206. Die Ohnmacht, ihre Erscheinungen und Abstufungen. Von der Vieldeutigkeit des Wortes „Asphyxie“. Der wahre Grund der Ohnmacht ist nur im Nervencentrum enthalten. Betrachtung des Scheintodes und seiner verschiedenen Arten. Von den verschiedenen Formen der Ohnmacht.
- §. 207. Der Schwindel, seine Erscheinungen und graduellen Verschiedenheiten. Schwindel muss entstehen, sobald die Empfänglichkeit für Sinneseindrücke nicht mehr continuirlich, sondern blos oscillatorisch zugegen ist. Von der Verwandtschaft, die zwischen dem Schwindel und dem Stottern stattfindet. Verschiedene Formen des Schwindels.

- §. 208. Die Schlaflosigkeit. Betrachtung der Umstände, welche 1) das Bedürfniss, 2) die Bedingung des Schlafes herbeiführen. Ursachen der Schlaflosigkeit. Rückwirkung derselben auf den Gesundheitszustand.
- §. 209. Der Traum. Fortgesetzte Thätigkeit des Vorstellungsvermögens im Schlafe. Darauf gegründete Entwicklungsgeschichte der Träume. Blick auf die Träume der Thiere. Verwandtschaft, welche zwischen dem Traume und dem Delirium stattfindet. Von der Verschiedenheit in der Form der Träume. Das Alpdrücken.
- §. 210. Das Irrereden. Ueber das Vorstellungsvermögen überhaupt, und über dessen Verhältniss zur Seele. Das Delirium ist nichts anderes, als ein im wachen Zustande stattfindender Traum. Betrachtung derjenigen Krankheiten, welche das Entstehen von Delirien am meisten begünstigen. Bedingungen der Delirien. Ihre verschiedenen Formen.
- §. 211. Die Betäubung; ihr Verhältniss zum Delirium; sie ist ein vom Schlafe gänzlich verschiedenes Phänomen. Bedingungen der Betäubung. Die chronische Schlafsucht. Specielle Betrachtung der soporösen Erscheinungen in den typhösen Fiebern. Bedeutung des Sopors in Krankheiten. Verschiedene Formen desselben.
- §. 212. Das Schlafwachen; allgemeine Characteristik dieser Anomalien: 1) Das Nachtwandeln. Beschreibung und Bedeutung dieses Zustandes. Es entsteht, indem gewisse Hirnregionen wachen, während das übrige Gehirn schläft.
- §. 213. 2) Der spontane Somnambulismus. Umstände, die seinem Entstehen günstig sind. Beschreibung desselben. Von dem sogenannten Hellsehen. Bedingungen des spontanen Somnambulismus.
- §. 214. 3) Die Ekstase. Beschreibung dieses Zustandes. Die Ekstase ist auch bei Gesunden nicht ungewöhnlich. Organische Bedingungen der Ekstase.
- §. 215. 4) Der künstliche Somnambulismus. Ueber die durch den thierischen Magnetismus hervorzubringenden Wirkungen. Der magnetische Schlaf. Vom magnetischen Rapport. Die Erscheinungen des thierischen Magnetismus sind nach den Gesetzen des Consensus zu erklären.
-

VIII. Die Encephalose, oder die zu grosse Bestimmbarkeit der eigenthümlichen Functionen des Nervencentrum.

§. 201.

Es giebt keine allgemein gültige Benennung für die hier zu beschreibenden Anomalieen. Man hat sich bisweilen des Ausdruckes „der allgemeinen Nervenschwäche“ bedient, oder vielmehr diese Affectionen auf dieselbe zurückgeführt und aus ihr zu erklären versucht (§. 107.). Aber häufig werden die meisten von ihnen bei dem höchsten Grade von Lebensschwäche vermisst, und auf der andern Seite zeigen sie sich oft genug bei einem im Allgemeinen noch ziemlich hohen Grade von Energie des Nervensystemes; denn sie können auch bei vorübergehender oder blos temporärer Ueberwältigung desselben, in Folge mächtiger äusserer Einwirkungen, mit Leichtigkeit zur Ausbildung gelangen (§. 49.). Wir haben hier Zustände vor uns, deren Eigenthümliches darin besteht, dass die Befähigung des Gehirnes, als Mittelpunkt der Empfänglichkeit wie der Reaction sich zu verhalten, oder sein Ausgleichungsvermögen (§. 37. No. 9.), an sich getrübt, unzureichend, oder fast aufgehoben erscheint. Das Nervencentrum, insbesondere das Gehirn, leidet in seiner Totalität, und die Symptome deuten zunächst auf Abnormitäten der ihm eigenthümlich zukommenden Functionen hin; ohne dass das gegenseitige Verhältniss in dem Leitungsvermögen der centrifugalen und der centripetalen Nervenfasern nothwendig wesentlich getrübt sein müsste. Daher kann im Allgemeinen weder das Leitungsvermögen der centripetalen Nervenfasern einseitig durchaus vorwaltend genannt werden, wie bei den Neurosen (§. 177.); noch auch ist eine entschiedene Präponderanz der Reaction durch die centrifugalen Muskelnerven ersichtlich, wie bei den Krämpfen (§. 186.). Man hat

vielmehr in manchen Fällen Impressions- und Reactionssymptome gleichzeitig vor sich, wie z. B. oft beim Delirium; oder beide sind bis auf eine schwache Spur gleichförmig latent geworden, z. B. bei der Ohnmacht; oder es sind noch andere, weiter unten speciell zu entwickelnde Missverhältnisse vorhanden.

Im weitesten Sinne des Wortes könnte man die Affectionen, mit denen wir uns jetzt zu beschäftigen haben, allerdings Neurosen nennen; indem sie unmittelbar als Functionsanomalien des Nervensystemes sich darstellen. Aber das Unterscheidende besteht darin, dass die Gesamt-Relation des Nervencentrum entweder zur Aussenwelt überhaupt, oder zur Seele (§. 38.), oder zu diesen beiden Factoren zugleich, in ihnen sich gestört zeigt; ohne dass ursprüngliche Beeinträchtigung der Relation des Nervencentrum zu bestimmten Organen oder Apparaten, dabei nothwendig concurriren müsste, oder sogar als die wesentliche Bedingung zu betrachten wäre. Da indessen in zusammengesetzten Krankheitsverhältnissen die Relation des Nervencentrum zu einzelnen Organen, oder auch zur gesammten Blutmasse, gleichzeitig einen abnormen Character angenommen haben kann, so sind die hier zu betrachtenden Affectionen sehr häufig sowohl mit Neurosen, als auch mit Krämpfen verbunden, oder alterniren mit diesen Anomalien. Daher braucht kaum erinnert zu werden, dass die nachfolgenden pathologischen Zustände nur selten ganz isolirt sich darstellen, sondern dass sie in der Regel als integrirende Bestandtheile von zusammengesetzten Krankheitsverhältnissen ihre Ausbildung erhalten. Sie können sich den verschiedenartigsten Krankheitsprozessen und Krankheitsanlagen anschliessen, entwickeln sich indessen am leichtesten dann, wenn die organische Resistenzkraft entweder in entschiedener Abnahme begriffen ist, oder wenn dieselbe plötzlich in ihrer Wirksamkeit gehemmt worden war. Aus eben diesen Gründen gesellen sie sich am gewöhnlichsten zu solchen Zuständen, welche an sich der Ausbildung von Neurosen und von Krämpfen vorzugsweise günstig sind.

§. 202.

Wir beginnen mit einigen Betrachtungen über die Manifestationen des Gemeingefühles, welche durch den patholo-

gischen Character ausgezeichnet sind (§. 69.). Die Verstimmung desselben stellt sich unter allen Umständen als Trübung der Lebensform dar. Wo sie bemerkt wird, sind entweder die Bedingungen des Lebens an und für sich unzureichend, oder sie werden aus irgend einer Ursache gehindert, in der erforderlichen Weise sich geltend zu machen. Das Dasein erhält dadurch den Nebencharacter einer Unbehaglichkeit von mehr oder weniger allgemeinem Ausdrücke, der um so unbestimmter sein muss, je weniger jene auf namhafte Beeinträchtigung besonderer Functionen sich zurückführen lässt. Das freie Walten der Seele muss aber Hindernisse erfahren, sobald die Lebensstimmung des Organismus eine ihr unangemessene geworden ist, und daher wird in gleichem Verhältnisse die Offenbarung ihrer selbstständigen Wirksamkeit erschwert. Indem der Organismus von seinen Lebensbedingungen sich abhängiger fühlt; indem dieselben in irgend einer Form als unzureichend sich darstellen, so ist auch die organische Bedingung für das freie geistige Leben getrübt worden. Der körperliche Zustand wird in solchen Fällen der Seele mehr und mehr zum zwingenden Gesetze; wenn es derselben, bei einem hohen Grade von geistiger Ausbildung, auch gelingen kann, sogar solchen Hindernissen zum Trotze, die volle Freiheit ungeschwächt und lange Zeit zu behaupten.

Das allgemeine Missbehagen oder das unbestimmte Krankheitsgefühl kann bis zu dem Gefühle des Bedrohtseins der Existenz gesteigert werden. Seinen Aeusserungen nach bietet es zahlreiche Schattirungen dar, die sich indessen auf wenige Hauptformen zurückführen lassen. Bevor wir diese einer näheren Betrachtung unterwerfen, sind einige allgemeine einleitende Bemerkungen vor auszuschicken.

Jede Aeusserung des Gemeingefühles setzt eine normale Indifferenz voraus, nämlich das abstracte Vermögen, Eindrücke aufzunehmen, und demgemäss verschiedene Lebensstimmungen erst wirklich zu machen. Nur in Beziehung auf die durchaus neutrale Befähigung: durch Aeusseres bestimmt, aber nicht, dem Wesen nach, verändert zu werden, und diese Bestimmungen auf das Zuständliche eines Innerlichsten zu beziehen, kann von angenehmen oder unangenehmen Gefühlen überhaupt die Rede sein. Alle noch so sehr von einander verschiedene Lebensstimmungen müssen immer auf das Gefühl des Vorhan-

denseins, als auf das Ursprüngliche, mit Nothwendigkeit zurückgeführt werden. Das Gefühl der Existenz wird aber nur möglich, inwiefern, der Allgemeinheit gegenüber, ein Besonderes, zwar als integrirendes, aber zugleich auch als in sich abgeschlossenes Glied des Ganzen nachweisbar ist; denn nur unter dieser Voraussetzung ist, für's Erste, ausser der allgemeinen, noch eine besondere oder eigenthümliche Bedingung für sein Dasein gegeben. Das lediglich Integrirende kann nämlich bloß verändert werden, als es eben Materie ist. Daher betreffen alle Veränderungen, denen es unterworfen werden kann, nicht etwa ein, seinen kleinsten Theilchen Gemeinsames oder sie Verbindendes, sondern jedes Theilchen erfährt die Einwirkung an und für sich; indem es völlig beziehungslos zur übrigen Masse sich verhält. Dagegen ist das Integrirende und zugleich eigenthümlich Bedingte dadurch ausgezeichnet, dass ein gewisses Quantum von Materie zu einem relativen Ganzen in der Art vereinigt ist, dass jedes Theilchen dieses Ganzen in einer mehr oder weniger innigen Beziehung zu allen übrigen steht. Was daher dem einzelnen Theilchen widerfährt, ist auch von Bedeutung für das Ganze. In dieser Nothwendigkeit des Zusammenwirkens innerhalb einer gewissen Sphäre ist daher der Grund der gemeinsamen Afficirbarkeit, und in ihm wiederum ist die erste Bedingung für das Zustandekommen des Gefühles der Existenz enthalten.

Dasselbe kann jedoch nur allmählig zur Entwicklung gelangen: Wir bleiben zuerst bei der Gemeinschaft stehen, die unläugbar zwischen den kleinsten Theilchen der von Leben durchdrungenen Materie stattfindet; denn bloß unter dieser Voraussetzung stellen sie ein zusammengehörendes Ganzes dar, das, als ein eigenthümlich Bedingtes, von allen, nach rein planetarischen Gesetzen gebildeten Zusammensetzungen verschieden sich verhält (§. 21.). Indem jedes Theilchen der belebten Substanz einen Einfluss auf die Eigenschaften von andern Theilchen derselben ausübt, so wird eben dadurch ihre unmittelbare Bestimmbarkeit durch die Aussendinge limitirt; denn da der Theil nur verändert werden kann, insofern seine Beziehung zum Ganzen modificirt wird, aber dieses bestimmend auf ihn zurückwirkt, so kommt die Kraft des Ganzen dem Theile zugute, und eben dadurch wird ein gewisser Grad von Unabhängigkeit und Selbstständigkeit gewonnen, welcher

freilich heftig eindringenden Wirkungen gegenüber seine Grenzen findet; weil dann die ursprünglichen und unverilgbaren Eigenschaften des Lebendigen, insofern es überhaupt Materie ist, allein in Betracht zu ziehen sind (§. 22.). Die nächste Ursache dieser eigenthümlichen Unabhängigkeit kann nicht in der Materie des Erdkörpers an und für sich enthalten sein, indem dieselbe von einer Beschränkung der Herrschaft der planetarischen Gesetze Zeugniss giebt. Daher ist der wahre Grund des Phänomenes nothwendig in dem Umstande aufzusuchen, dass irdische, von der Sonnenwirkung ganz durchdrungene und beherrschte Materie, nach solaren Gesetzen in Wirksamkeit gesetzt worden ist (§. 20.). Indessen vermag dieses Verhältniss, in seiner Allgemeinheit aufgefasst, noch nicht das Gefühl des Daseins zu erklären; obgleich es zureichend ist, um die Nothwendigkeit von belebten Organismen überhaupt zu beweisen und anschaulich zu machen. Die Pflanzen können kein Lebensgefühl besitzen; denn die Bedingung für ihre Existenz ist zwar eine eigenthümliche, aber sie vermag sich nicht unmittelbar, sondern blos mittelbar in ihnen zu bethätigen.

Der eigentliche Unterschied zwischen Pflanze und Thier ist in dieser Hinsicht genauer zu bezeichnen: Zwischen den zunächst an einander grenzenden, oder den unmittelbar mit einander zusammenhängenden Theilen der Pflanze, findet unläugbar eine sehr innige Beziehung statt; aber eine unmittelbare Relation der einzelnen Theile zum Ganzen wird vermisst. Indem jeder Theil der Pflanze durch die Veränderung afficirt wird, welche andere, mit ihm verbundene Theile erleiden, so kann zwar allerdings auch successiv der Zustand des Ganzen verändert werden; aber die ursprüngliche Einwirkung auf den Theil vermag an sich nicht einen gleichzeitig veränderten Lebenszustand des Ganzen, augenblicklich, zu begründen. Anders verhält sich der thierische Organismus. In ihm steht nicht allein jeder Theil mit andern Theilen, sondern überdiess auch noch mit dem Ganzen in unmittelbarer Gemeinschaft. Die Lebenszustände jedes einzelnen Theiles vereinigen sich in der Form der Einheit zu einem gemeinschaftlichen Lebenszustande. Dieses kann jedoch nur geschehen, indem der thierische Körper, auch in so weit er nicht unmittelbar betroffen wurde, doch an der gegen den einzelnen Theil gerichteten Einwirkung,

oder an der in diesem vor sich gehenden Veränderung, mit Antheil nimmt. Der Grund dieser wichtigen Verschiedenheit zwischen Pflanze und Thier ist darin enthalten, dass erstere keine regulirenden Organe für das Ganze besitzt, von deren unmittelbaren Einwirkung ihre Lebenszustände abhängen; denn wo dieselben vorhanden sind, muss sowohl die Beförderung, als auch die Erschwerung, welche deren Wirksamkeit erfährt, so wie jede Modification derselben, auf den Lebenszustand der, die Einheit repräsentirenden Organe selbst von Einfluss sein (§. 32.). Erst durch die Gegenwart eines Nervensystemes wird die unmittelbare Wechselwirkung aller Theile, durch die Vermittelung des Ganzen, möglich gemacht. — Jeder Theil der Pflanze tritt unmittelbar und für sich in den erforderlichen Conflict mit den äussern Lebensreizen (§. 21.), und blos unter dieser Voraussetzung stellen die Theile ein durch Causalnexus vereinigt Ganzes dar. Nicht minder bedarf der thierische Körper der stetigen Einwirkung der äusseren Lebensreize; aber dieselbe bleibt insofern eine vermittelte, als sie die Abhängigkeit aller Theile vom Nervensysteme voraussetzt. Daher erscheint der thierische Organismus nicht blos als Ganzes, sondern als in sich selbst abgeschlossene Einheit. Indem die Relationen aller einzelnen Theile des thierischen Körpers sich begegnen und durchdringen, so wird dieses, zur Einheit concentrirte Gesamtverhältniss, zur Quelle des Zusammenhanges aller Lebensäusserungen, und zugleich zum Maassstabe für die, jene Einheit entweder fördernden, oder ihr widerstrebenden Lebensäusserungen. Mit einem Worte, das Gefühl der Existenz ist, seinen ersten Umrissen nach, in's Dasein getreten. Im thierischen Lebensprozesse hat jeder Theil, ein Besonderes und Eigenthümliches bleibend, nur Bedeutung, inwiefern sein Leben aus der Einheit des Ganzen emanirt, und demgemäss wird das Gefühl der Existenz in der nämlichen Proportion vervollständigt, in welcher, in der Allgemeinheit desselben, eine grössere Anzahl von besondern Beziehungen zu specieller Manifestation gelangen kann.

Auf den ersten Stufen des Thierreiches kann das Gefühl der Existenz nur ein höchst unbestimmtes sein. Es ist kaum möglich, in dieser Hinsicht zu einer genügenden Vorstellung zu gelangen. Aber man darf schliessen, dass, in Uebereinstimmung mit dem noch rudimentären Zustande des Nerven-

systemes, auch das Gefühl der Existenz minder concentrirt, minder intensiv sein, und gleichsam als ein bloßes Aufdämmern betrachtet werden muss. Es wird daher weniger das Gefühl der von der Aussenwelt stattfindenden Isolirung, sondern mehr das Gefühl einer umgebenden Mannigfaltigkeit begründen, ohne dass jedoch deren Gegensatz zu einer innerlichsten Einheit zu einem deutlichen Bilde geworden ist; denn die unmittelbare Bedingung der Lebensphänomene ist zwar in den einheimischen regulirenden Organen enthalten, aber diese letztern sind noch nicht zu einem, an Herrschaft über den Organismus und zugleich an eigener Bedeutung zunehmenden Centralorgane verschmolzen.

Indem das Gefühl des eigenen Vorhandenseins individualisirt und zugleich intensiver geworden ist, so muss auch das Vermögen in Zunahme begriffen sein, die Beziehungen der verschiedenen, den Organismus constituirenden Theile zur Einheit auffassen, und von einander unterscheiden zu können. Damit muss eben so nothwendig eine vervielfachte und schärfer aus einandertretende Wahrnehmung des Gegensätzlichen, oder der Beziehungen der äussern Relationen zum Organismus, verbunden sein. Das Gemeingefühl ist daher die erste Bedingung für jede besondere Modification der Wahrnehmung sowohl des eigenen Zustandes, als auch des Aeussern oder Gegenständlichen. Am richtigsten wird die specielle Wahrnehmung von veränderten Lebensäusserungen des Subjectiven, sie mögen den physiologischen oder pathologischen Character besitzen, als Empfindung bezeichnet, welcher die specielle Wahrnehmung von besondern Relationen des Objectiven zum Subjectiven, unter der Benennung des Gefühles entgegenzusetzen ist. Beide Begriffe werden häufig mit einander verwechselt, und in der That ist die Grenzlinie oft schwer zu bestimmen, wo das Gefühl zur eigentlichen Empfindung zu werden anfängt. Betrachtet man das Gemeingefühl auf den ersten Stufen seiner Entwicklung in der thierischen Organisation, so überzeugt man sich durch Vergleichung wenigstens davon deutlich, dass erst nach und nach auf den höhern Stufen der Animalisation, aus seiner, im Anfange unbestimmten, gewissermassen formlosen Allgemeinheit, die mannigfachsten Aeusserungen sowohl des Gefühles als der Empfindung hervorsprossen; aus denen jedoch, weil sie nur in Beziehung auf

die individuelle Existenz Realität haben, immer wieder die ursprüngliche Allgemeinheit durchschimmert. Wenn man annehmen muss, dass in den niedrigsten Thieren Gefühl nur insofern zu statuiren ist, als es zugleich Empfindung ist, und dass es sich eben so umgekehrt verhält; so sieht man doch deutlich ein, dass mit der zunehmenden Individualisirung, die Wahrnehmung der Verhältnisse des Fürsichseins, und derjenigen der Relation, in jeder dieser Richtungen, lediglich eine deutlichere und genauere werden wird. In gleicher Proportion müssen aber auch Gefühle und Empfindungen auseinandertreten.

§. 203.

Die Verstimmung des Gemeingefühles trägt unter allen Umständen den Character der Allgemeinheit an sich (§. 202.). Aus diesem Grunde vermögen schmerzhaft Gefühle die eben angeführte Anomalie zwar zu begünstigen und hervorzurufen; aber sie können an und für sich nicht als Zeichen des getrüben Gemeingefühles betrachtet werden. Um dieses deutlicher zu beweisen, ist zuvörderst die Frage zu beantworten: was eigentlich Schmerz sei? Jede plötzlich entstehende, bedeutendere Hemmung der Strömung des flüssigen Nervenmarkes in einzelnen centripetalen Nerven, sofern dieselbe nicht als ein ausschliessend lähmender Eindruck auf das Nervencentrum wirkt (§. 191.), ruft, so lange sie anhält, die Empfindung von Schmerz hervor.

So lange das Reactionsvermögen in centrifugaler Richtung im ganzen Nervencentrum völlig suspendirt bleibt, kann kein Schmerz percipirt werden; denn unter diesen Umständen befinden sich alle einzelnen Regionen des Centralorganes in einer so durchaus gleichförmigen Stimmung, dass keine Differenz mehr stattfinden kann. Dazu kommt noch, dass, indem jede Region des Nervencentrum, an und für sich genommen, völlig von der Krankheitsbedingung bestimmbar geworden ist, auch die dynamische Beziehung derselben zu einander und ihre darauf gegründete Verbindung zu einer, sich wechselseitig ergänzenden Einheit, in der That nicht mehr stattfinden kann. Aus diesem Grunde vermag das Einigungsvermögen nicht als solches sich zu äussern (§. 37. No. 9.). Damit ist aber auch die Befähigung verschwunden, Eindrücke von irgend

einer Seite her auf die Lebenseinheit zu beziehen, oder dieselben zu percipiren. Die Erscheinungen, die man während einer tiefen Ohnmacht, oder während eines ausgebildeten Anfalles von Schlagfluss, zu beobachten Gelegenheit hat, dienen dem Gesagten hinlänglich zum Belege.

In denjenigen Fällen, wo das gesammte Nervencentrum sein Reactionsvermögen bloß noch oscillirend geltend zu machen im Stande ist, wie z. B. in der Epilepsie (§. 192.), ist zwar das Vermögen, neue, von aussen gegen den Kranken gerichtete schmerzhaft Eindrücke zu percipiren, gänzlich aufgehoben. Aber es lässt sich der Beweis führen, dass die durch die Krankheit selbst bedingten schmerzhaften Eindrücke, wiewohl verworren und ohne individualisirt zu sein, percipirt werden. Das Empfindungsvermögen selbst vermag in solchen Fällen nur oscillatorisch sich zu bethätigen, und wird in jedem Momente durch gänzliche Empfindungslosigkeit verdrängt. Zugleich ist das Bewusstsein während des Paroxysmus völlig aufgehoben, und es ist nur noch ein dunkles und unbestimmtes Gefühl von thierischer Existenz vorhanden (§. 202.), welches, ebenfalls bloß oscillatorisch, momentan auftaucht, und eben so plötzlich wieder verfließt und verschwindet. In den Gesichtszügen, im Geschrei, in den Bewegungen der Abwehr spricht es sich deutlich aus, dass furchtbare Eindrücke den Epileptiker belasten, die aber alternirend, wie die Fluth, heranwogen; indem die Empfänglichkeit jedesmal wieder ihrer Heftigkeit unterliegt. Es ist die, plötzlich bis zum Erlöschen abnehmende Bestimmbarkeit der Nerven von ihrem Centrum, welche von den centripetalen Fasern als die heterogenste, und zugleich mit lähmender Gewalt treffende Impression, zum Gehirne geleitet wird. Der lähmende Eindruck wird augenblicklich, indem er zugleich als die stärkste Aufforderung zur Gegenwehr sich verhält, durch intensive Reaction, diese wieder eben so schnell durch jenen neutralisirt. Diese Vorgänge rufen in raschem Wechsel sich gegenseitig hervor. Vergleichbar dem Zucken des Blitzes, tauchen die Lebensvermögen auf, um sogleich in die Nacht des Gebundenseins zu versinken, aus der sie eben so rasch gewaltsam herausgerissen werden; und so fort. Das Nervencentrum ist von diesen, seine eigenthümlichen Lebensbedingungen erschütternden Eindrücken so ausschliessend bestimmbar geworden, und das Leitungsver-

mögen der centripetalen Nerven wird von den gegen sie wirkenden Impulsen so vollkommen bestimmt, dass kein neuer, von aussen wirksam werdender Reiz von ihnen aufgenommen zu werden, oder im Gehirne zu haften vermag. Der Mangel an Empfänglichkeit für äussere Reize während des epileptischen Paroxysmus findet darin seine einfachste Erklärung. Nach dem Anfalle bleibt dem Kranken keine Erinnerung von demjenigen, was er während desselben erlitten hatte. Auch dieser Umstand ist dem ganzen Vorgange angemessen; denn die Impression ist keine stetige, sondern eine successiv entstehende und wieder verschwindende. Mit der letzten Suspension der Empfänglichkeit, welche dem Siege der lebendigen Reaction vorhergeht, ist daher nicht allein die Kette unterbrochen, um das Erlebte in Zusammenhang mit den fortschreitenden Lebensereignissen zu setzen, sondern auch die Empfänglichkeit des durch den Kampf ermüdeten Gehirnes für den pathologischen Eindruck zeigt sich völlig verwischt. Aber die Zerschlagenheit und der Ermüdungsschmerz in allen Gliedern geben deutliches Zeugniß für die überstandene Verstimmung des, in Dumpfheit und Unbestimmtheit versunken gewesenen thierischen Lebensgefühles.

Sobald die Strömung aus den, nur noch nicht wirklich gelähmten, centrifugalen Fasern, durch deren peripherische Umbiegungen, in die centripetalen Fasern, plötzlich sehr erschwert und wesentlich gehemmt worden ist, so wird diese Anomalie zu einem pathologischen Eindrucke, welcher als Schmerz percipirt werden muss. Es kann dieses nur geschehen, indem die ursprüngliche, durch Stetigkeit ausgezeichnete Herrschaft, welche das Nervencentrum über die centrifugalen Fasern ausübt (von welcher die Innervation abhängt), auf einmal bis zu einem sehr niedrigen Grade herabgestimmt wurde. Dadurch ist die Relation der ganzen Nervenellipse zum Emanationsherde ihrer Lebensbefähigung gestört worden, und in dem Verhältnisse der eingetretenen Verhinderung des Ueberganges von normal vorbereitetem flüssigen Nervenmarke in die centripetale Faser, und der Unterbrechung des organischen Stoffwechsels in ihr, gelangt der Eindruck einer grellen Entzweiung der Lebensbedingungen des afficirten Theiles zum Gehirne.

Da die peripherische Umbiegung zugleich dem Anfange

der centripetalen Faser entspricht; da mithin von diesem Punkte aus die feste Substanz der letztern die Bedeutung eines eigentlichen Conductors erhält, und der ganze Nerv von ihm aus bestimmt wird, so muss auch die schmerzhaft empfindung auf denjenigen Punkt bezogen werden, von welchem die ganze Veränderung ausgegangen ist. Im ganzen Verlaufe der Nervenfasern ist die feste Substanz zum Leiter geworden; aber indem sie mit flüssigem Nervenmark bereits angefüllt ist, das auf die erforderliche Weise in dieselbe übergegangen war, so ist keine wesentliche Differenz zwischen dem Festen und dem Flüssigen dargeboten, obgleich der normale Stoffwechsel zwischen beiden gehemmt bleibt. Nur von den peripherischen Umbiegungsschlingen aus wirkt ein flüssiges Nervenmark auf die festen Nervenröhren ein, das noch gar nicht für den Uebergang in dieselben geeignet ist, und daher wird das unmittelbare Ergriffensein dieser Punkte augenblicklich, durch die ganze Länge der centripetalen Fasern, zum Gehirne geleitet und zur Perception gebracht (§. 36.).

Wenn aber die Empfänglichkeit der entsprechenden Hirnregion ausserordentlich gross, mithin das Leitungsvermögen, oder die Afficirbarkeit der centripetalen Fasern schon an sich ganz eminent ist, so ändert sich dieses Verhältniss: Die bloße Gegenwart von centripetalen Leitern vermag dann, bei der geringsten Veranlassung, selbst zur Bedingung von ganz heterogenen Eindrücken zu werden; denn, indem erstere die Afficirbarkeit des Gehirnes überhaupt vermitteln, so muss auch ihre Bedeutung in dieser Hinsicht um so grösser werden, je mehr sie ihren centralen Endigungen sich annähern. Sobald mithin die centripetalen Fasern als Leiter zu fungiren beginnen (selbst wenn der von ihnen geleitete Eindruck relativ indifferent sich verhalten sollte), so muss die einfache Manifestation dieser ihrer Lebenseigenschaft, unter den angegebenen Umständen, zureichend erscheinen, um an und für sich in der Form einer durchaus feindlichen Impression auf das Nervencentrum zu wirken. Es entsteht Schmerz, welcher durch den neuralgischen Character ausgezeichnet ist (§. 182.). Die Kranken haben die Empfindung, als ob derselbe die Bahn der centripetalen Fasern, mehr oder weniger weit gegen deren Centralenden sich verbreitend, mit Blitzesschnelle durchlaufe. Es bedarf nur der leisesten Unterbrechung des Gleich-

gewichtetes zwischen den centrifugalen und den centripetalen Fasern solcher Nerven, mit, wenn auch noch so geringem Uebergewichte des Leitungsvermögens auf Seiten der letztern (§. 36.), um augenblicklich die Afficirbarkeit der correspondirenden Region des Nervencentrum in wirkliche Affection zu verwandeln.

Diese Afficirbarkeit ist oft so gross, dass die einfachste Aeusserung des Leitungsvermögens, — einer an sich normalen Lebenseigenschaft, — in der Richtung gegen das Gehirn, als der grellste Contrast gegen die Lebensbedingungen der zunächst betroffenen Eingangsregion sich darstellt. Wenn aber centripetale Nerven, durch die einfache Offenbarung ihres Leitungsvermögens so beeinträchtigend zu wirken vermögen, so muss nothwendig dieser Schmerz, bei einiger Heftigkeit, vorzugsweise durch den Nebencharacter ausgezeichnet sein, in der Richtung vom peripherischen zum Centralende der Conductoren auszustrahlen, mithin, der Empfindung nach, durch die Länge derselben sich verbreiten; daher auch von den Leidenden deutlicher auf Nervenbündel, als auf bestimmte Punkte an der Peripherie bezogen werden können. Dieses Verhältniss bleibt gesichert, wenn auch die Afficirbarkeit nur in Beziehung auf specifische Eindrücke bestehen, oder nur in Folge von qualitativ eigenthümlicher Aufforderung sich geltend machen sollte. Immer wird, unter der obigen Voraussetzung, der als Conductor sich verhaltende centripetale Nerv an sich, d. h. seinem Verlaufe und seiner Wirksamkeit nach, als pathologisch Entgegengesetztes percipirt werden müssen.

Selten bilden sich die Erscheinungen von bedeutender Congestion in neuralgisch afficirten Organen aus. Da nämlich die Bestimmbarkeit der entsprechenden Region des Nervencentrum in gleicher Proportion mit ihrer exorbitanten Empfänglichkeit zunehmen muss, so hört jede organische Determination in der Richtung der von ihr ausgehenden centrifugalen Fasern gänzlich auf. Das Blut fliesst daher durch die Haargefässe hindurch, ohne durch organische Affinität zum Verweilen wesentlich bestimmt werden zu können. Dieses kann um so eher geschehen, als bei heftigen Neuralgieen immer zunächst die Innervation des Herzens verstärkt wird, so dass der mechanische Impuls für den Kreislauf ein entschiedenes Uebergewicht erhält (§. 54.). Sollte aber auch ein congestiver

Zustand seine Ausbildung erhalten haben, so würde derselbe doch bald durch das, mit dem Ende des Anfalles unbestrittene Uebergewicht des Leitungsvermögens durch die centrifugalen Fasern, zertheilt werden müssen. Dass übrigens, bei günstiger Anlage, Congestionen ihrerseits zu neuralgischen Paroxysmen die Veranlassung geben können, ist leicht mit den angegebenen Umständen in Uebereinstimmung zu bringen.

Schmerzhaftes Empfindungen überhaupt können einen sehr verschiedenartigen Character besitzen. So lange der pathologische Eindruck gering ist, und keine bedeutende oder plötzliche Hemmung in dem wechselseitigen Austausch der flüssigen und der festen Nervensubstanz zu bewirken vermag, so ist nicht sowohl eigentlicher Schmerz, sondern das mehr oder minder belästigende, aber unbestimmte Gefühl von organischer Hemmung zugegen. Häufig ist der Schmerz dumpf; oder dumpfer Schmerz ist beharrlich zugegen, und nur von Zeit zu Zeit concentrirt sich derselbe, an Intensität wachsend, auf einzelne Punkte, oder verbreitet sich sofort auch von ihnen aus, in verschiedenen Richtungen, über die gewöhnlichen Grenzen seiner Wirkungssphäre. Dumpf ist der Schmerz, so lange die, von den centripetalen Fasern aufgenommenen Eindrücke noch nicht so heftig sind, um dieselben vollkommen und ausschliessend in Conductoren verwandeln zu können. Die Strömung des flüssigen Nervenmarkes in den festen Nervenröhren hat daher nicht aufgehört, sondern ist nur langsamer geworden. Auch nervenarme Organe werden selten zum Sitze sehr intensiver Schmerzen; denn die von ihnen zurücklaufenden centripetalen Nerven sind nur als vereinzelte Faserbündel von grössern Nervenstämmen anzusehen, welche aus der nämlichen Region des Centrum entspringen. Aus diesem Grunde vermag die Innervation des leidenden Organes, wenn auch auf Unkosten der übrigen Organe, deren centrifugale Nerven in der nämlichen Region entspringen, unmittelbar verstärkt zu werden; wodurch die Aufnahme des pathologischen Eindruckes durch die centripetalen Fasern nothwendig erschwert werden muss. Daher wird bei Leberaffectionen meist dumpfe, aber weit verbreitete Schmerzhaftigkeit beobachtet. Das nämliche Resultat würde erfolgen müssen, wenn die, die Nerven des Organes constituirenden Faserellipsen, aus sehr verschiedenen Regionen des Centrum entspringen (§. 37. No. 7.). Jedoch

würde in überaus nervenreichen Organen, wie z. B. im Darmcanale, durch die Menge der dargebotenen Berührungspunkte, dieses Verhältniss wieder compensirt werden können. Auch sind diejenigen Nerven für die Aufnahme von differentern Eindrücken geeignet, welche durch die unmittelbare Einwirkung von Aussendungen zu Conductoren bestimmt werden können. Es ist überdiess daran zu erinnern, dass die centripetalen Nerven gewisser Organe, ihrer ursprünglichen Bestimmung nach, an die Gegenwart reizender Agentien gewöhnt sind, für welche sie mithin keine specielle Empfänglichkeit besitzen; so dass auch die Afficirbarkeit des Nervencentrum durch solche Nerven im Allgemeinen geringer erscheint. Wir erinnern hier nur an die Leber, die Nieren, die Harnblase u. s. w. Werden jedoch die Nerven solcher Theile durch sehr heterogene Irritanten, oder durch die Gegenwart von ganz differenten Krankheitsbedingungen gereizt, so können sie gleichfalls zu Vermittlern lebhafter Schmerzen werden.

Wenn solche Functionen, die für die Fortdauer des Lebens wesentlich nothwendig sind, eine bedeutende Hemmung erfahren haben, so erhalten diese Impressionen eine fast lähmungsartige Stärke und vermögen die Lebensbedingungen für das gesammte Nervensystem unmittelbar zu bedrohen. Es entsteht ein gewaltiges Angstgefühl, wogegen die, von den centripetalen Nerven des leidenden Theiles aufgenommenen Eindrücke, in der nämlichen Proportion an Schärfe und Bestimmtheit verlieren, als ihr eigenes Leitungsvermögen durch die, dem Leben feindliche Beschaffenheit der letztern herabgestimmt worden ist. Daher die dumpfe Schmerzhaftigkeit bei vielen acuten Herzaffectationen und bei den ächten Pneumonien. Empfindliche Schmerzen sind vorzugsweise denjenigen entzündlichen Affectationen der Lungen eigenthümlich, bei welchen die Reizung auf die Peripherie dieser Organe beschränkt bleibt; denn in diesem Falle kann doch der grössere Theil der Lungen durch Luft ausgedehnt, mithin die Oxydation des Pigmentes des Blutes unterhalten werden. Dieses ist aber nicht möglich, wenn die Entzündung in der Mitte eines Lungenlappens stattfindet, oder bis dahin sich ausdehnt; überhaupt dann nicht, wenn der Entzündungsheerd mehr in der Nachbarschaft der Luftröhre und ihrer Hauptäste, als in der Nähe der Pleura costalis sich befindet.

Der dumpfe Schmerz kann in kurzen Intervallen sehr empfindlich werden und eine unerträgliche Intensität erreichen. Oft werden bei diesem Auflodern des Schmerzes auch die Nerven der benachbarten Organe in die nämliche Stimmung versetzt; der Schmerz verbreitet sich weit über die Umgegend, und schiesst von einem Punkte aus, nach welchem er beim Nachlasse wieder zurückstrahlt, um daselbst in die permanente, minder peinliche Schmerzhaftigkeit sich gleichsam zu verlieren. Bei der acuten Entzündung der serösen Häute des Unterleibes ist diese Art des Vorkommens oft zu constataren. Unter solchen Umständen ist die Krankheitsbedingung in rascher Zunahme begriffen, so dass die unmittelbare Fortleitung der aufgenommenen Eindrücke in ihrer ganzen Stärke, durch die Ganglien gar nicht mehr aufgehalten, oder beschränkt werden kann. Durch die intensiv heftige Impression wird das Nervencentrum zur lebhaftesten Gegenwirkung gewaltsam aufgefordert. Daher wird die Innervation der benachbarten Organe, deren Nerven mit denen des Krankheitsheerdes meist gleichen Ursprunges sind, plötzlich in hohem Grade vermindert. Da aber deren centripetale Nervenfasern bereits selbst angefangen hatten, durch die sich verbreitende Reizung afficirbar zu werden, so vermögen sie gegenwärtig, wo die Theile ihres organischen Schutzmittels auf einmal beraubt worden sind, völlig bestimmbar geworden, ganz ungehindert als Conductoren zu wirken; wobei nicht selten der Schmerz den neuralgischen Charakter annehmen kann. Gelingt es endlich der, von allen Seiten her gegen den Krankheitsheerd concentrirten Reaction, das überwiegend gewordene Leitungsvermögen der centripetalen Nerven daselbst einigermaßen herabzustimmen, so muss die Krankheitsbedingung momentan geschwächt und ihre Wirkungssphäre auf engere Grenzen (gewöhnlich auf einen Theil des Dünndarmes) beschränkt werden. In genauer Uebereinstimmung mit dieser Erklärung beobachtet man bei diesen Kranken, dass die Kälte der Extremitäten und das Gefühl der Hinfälligkeit, während jeder Steigerung der Schmerzen, in Zunahme begriffen ist.

Wird die, in einem Organe haftende Reizung habituell (§. 99. No. 4.), so werden die von ihr ausgehenden Eindrücke immer mehr verwischt, und gelangen, stets schwächer werdend, zur Perception. Aus diesem Grunde kann die passive Con-

gestion (§. 118.), und selbst die chronische Entzündung (§. 173.), ganz ohne eigentlichen Schmerz bestehen. Dagegen kann bei sehr intensivem und anhaltenden Schmerze der pathologische Eindruck endlich von der zunächst betroffenen, über andere Regionen des Nervencentrum sich verbreiten. Auch vermag jeder sehr heftige Schmerz von Zeit zu Zeit den neuralgischen Character anzunehmen. Man beobachtet dieses nicht selten bei der Gegenwart, und noch häufiger während des Erweichungsprozesses von Parasiten; denn durch die Einwirkung von so durchaus heterogenen Impressionen kann die Afficirbarkeit der correspondirenden Hirnregion so eminent werden, dass (nach der oben gegebenen Entwicklung) die bloße Aeussierung des centripetalen Leistungsvermögens als höchst differente Reizung percipirt werden muss.

Wie verhält es sich aber in den so oft vorkommenden Fällen, wo der Schmerz, der deutlichen Empfindung der Kranken nach, in der Richtung vom Centrum zur Peripherie sich verbreitet; haben etwa dann centripetale Nerven ein centrifugales Leistungsvermögen angenommen? Ganz gewiss ist diese Annahme zu verwerfen; aber es bedarf einer sorgfältigeren Untersuchung, um die scheinbar für eine solche Anomalie sprechenden Thatsachen auf ihre pathogenetischen Bedingungen zurückzuführen.

a) Vor vielen krampfhaften Affectionen, namentlich vor mehr partiellen Zuckungen, die nicht den epileptischen Character besitzen, schiessen die Schmerzen, dem Verlaufe der Nerven folgend, von den centralen gegen die peripherischen Endigungen. Eben so verhält es sich in vielen neuralgischen Affectionen, wo der Schmerz in einzelnen Nerven oft deutlich in dieser Richtung ausstrahlt. In allen solchen Fällen wird man finden, dass die Kranken entweder an Spinalirritation leiden, oder dass sie öfters Anfällen von Kopfschmerz unterworfen sind; häufig findet beides zugleich statt. Alle Umstände sprechen dafür, dass unter solchen Verhältnissen die Empfänglichkeit der entsprechenden centripetalen Nerven in der Richtung gegen die Ursprungsschlingen immer bedeutender wird (§. 180.); woraus von selbst sich ergibt, dass die centralen Endigungen am verletzbarsten sein müssen. Es ist nicht allein, wie bei den lancinirenden, nach dem Centrum sich verbreitenden Schmerzen (von denen bereits die Rede

war) die Afficirbarkeit einzelner Regionen des Nervencentrum sehr gross, sondern der Eindruck suspendirt momentan das Leitungsvermögen der centripetalen Nerven in der Richtung von der Peripherie zum Centrum. Mithin können Eindrücke, die für den peripherischen Theil des Nerven paralysirend sich verhalten, auf dem Wege zum Centrum eine differente Bedeutung annehmen. Der Centraltheil des Nerven wird zuerst schmerzhaft, und indem dieses geschieht, kann erst die Unterbrechung der Strömung des flüssigen Nervenmarkes in dem peripherischen Theile percipirt werden; da die Stimulation zugleich auch als die Ursache verstärkter Reaction sich verhält, durch welche, und zwar im nämlichen Augenblicke, der paralysirende Eindruck auf den peripherischen Theil der centripetalen Faser, immer wieder verwischt werden muss. Es scheint daher, als ob der Nerv die Eigenschaft eines Leiters in der Richtung vom Centrum zur Peripherie angenommen habe. Die Hemmung der Strömung innerhalb der festen Nervenröhren wird in dieser Richtung percipirt, und indem die dadurch bedingten schmerzhaften Eindrücke frühzeitiger von dem, dem Centrum, als von dem, der Peripherie zunächst befindlichen Theile des Nerven zum Gehirne geleitet werden, so muss nothwendig die Empfindung entstehen, als verbreite sich der Schmerz in der nämlichen Richtung, während doch die Empfindung selbst für die stattfindende centripetale Leitung spricht; denn, wenn auch die Hemmung der Strömung, augenblicklich, in gleicher Weise in die centrifugalen Fasern sich verbreiten sollte, so würde doch diese Gesammthemmung nur insofern zur Impression werden können, als jene Fasern einen zusammenhängenden Leitungsbogen mit den ursprünglich afficirten centripetalen Fasern der nämlichen Nervenellipsen bilden.

b) In vielen Fällen lässt sich die Verbreitung des Schmerzes in der Richtung gegen die Peripherie nach consensuellen Gesetzen erklären (§. 72.). Es ist bekannt, dass bei Affectionen der Nieren nicht selten Schmerzen vorkommen, welche nach der Harnblase und den Hoden, oder in die Uteringegend schiessen. Die Krankheitsbedingung ist hier in den Nieren fixirt, und wird zu einer so bedeutenden Aufforderung zur Reaction in dieser Richtung, dass die Innervation in der Richtung des Plexus spermaticus, und dadurch (wegen seiner Concurrenz zur Bildung des Pl. mesentericus inferior) auch in

derjenigen des Pl. hypogastricus, in hohem Grade vermindert werden muss. Die Ursprungsregionen dieser Nerven werden daher um so verletzbarer durch ihre centripetalen Nerven, und dieses hat den Erfolg, dass sie, bei jeder Steigerung der Krankheitsbedingung, oder m. a. W. bei jeder verstärkten Aufforderung zur Reaction, Eindrücke aufnehmen, die als unmittelbare Fortsetzung der ursprünglichen Impression sich verhalten. Dieses kann um so leichter geschehen, da höchst wahrscheinlich die Ursprungsschlingen der Nerven dieser so innig sympathisirenden Organe nachbarlich sind; denn unter dieser Voraussetzung würden die von einem derselben ausgehenden pathologischen Eindrücke, um so sicherer die ganze Region des Centrum überfluthen können, in der auch die Nerven der übrigen Theile entspringen. Weniger leicht geschieht dieses (wie die Vergleichung der Lungen und des Magens beweist), wenn die Nerven der betreffenden Organe, wenigstens theilweise, ganz verschiedenen Ursprunges sind.

c) Eine specielle Erwähnung verdient die Verbreitung der Schmerzen bei den Geburtswehen. Nach der Angabe eines berühmten Arztes (*H. Kilian*) „muss bei jeder wahren Wehe eine Art von peristaltischer Bewegung der Gebärmutter vorkommen, so dass in dem Grunde und dem Körper derselben Zusammenziehung, in dem untern Segmente aber Nachgiebigkeit und Erweiterung der Fasern anzunehmen ist.“ „In der Regel, bemerkt derselbe vorzügliche Beobachter, zeichnet sich eine jede ächte Wehe durch die Richtung, welche der Wehenschmerz beobachtet, aus, und man erkennt beinahe immer, dass derselbe vom Rücken aus diagonal durch den Uterus abwärts geht, und sich in dem Oberschenkel oder bei kräftigem Geburtsdrange in dem Unterschenkel, sogar in der Fusssohle verliert.“ Um dieses Phänomen zu erklären, muss man bedenken, dass das Rückenmark, und namentlich dessen unterer Theil, während der ganzen Schwangerschaft, nicht allein direct, sondern auch durch die Vermittelung der, von ihm zu den Abdominalganglien gelangenden Fäden, zu anhaltender und sehr intensiver Innervation in der Richtung gegen den Uterus bestimmt worden ist. Dieses geht so weit, dass Spinalirritation in der Gegend der Lenden- und der Kreuzbeinwirbel bei Hochschwängern eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist, und dass sogar zu sehr bedeutenden Rückenmark-

affectionen der Grund gelegt werden kann. Man hat ferner zu bedenken, dass die Rückenmarksnerven, aus denen der N. cruralis und der N. ischiadicus zusammengesetzt werden, in den letzten Monaten der Schwangerschaft einem anhaltenden Drucke unterworfen gewesen sind. Indem das Geburtsgeschäft beginnt, so wird das Rückenmark zur stärksten Reaction gegen den Uterus aufgefordert, und eben deshalb wird allen Theilen, deren Nerven weiter unterhalb aus dem Rückenmarke entspringen, die ihnen zukommende Innervation plötzlich wesentlich geschmälert. Der Theil des Rückenmarkes, aus welchem diese Nerven ihren Ursprung nehmen, wird (da er schon sehr afficirbar ist, und da die in ihm wirksame organisirende Kraft jetzt plötzlich ihm entzogen wurde) selbst unmittelbar schmerzhaft (§. 46.). Indem daher die, von ihm ausgehende Innervation auf einmal sehr vermindert worden ist, so muss die davon abhängende Erlangsamung der Strömung in den centripetalen Fasern um so mehr die Bedeutung eines differenten pathologischen Eindrucks erhalten, je näher dieselben ihren Centralanfängen liegen; indem die ursprünglich afficirte Region des Nervencentrum zuerst schmerzhaft wird, und eben deshalb ihre organische Beziehung zu den centripetalen Fasern momentan verliert. Demgemäss wird die Strömung des flüssigen Nervenmarkes in diesen Nerven, zuerst an deren Centralendigungen, und von ihnen abwärts in der Richtung gegen die Peripherie, erschwert und aufgehalten. Indem ferner diese Retardation der Strömung als eine, im Verlaufe der ganzen Nervenellipse fast gleichzeitig erfolgende, betrachtet werden muss (§. 37.), so lässt sich weiter schliessen, dass demgemäss die centripetalen Fasern der in Rede stehenden Nerven, zuerst an ihren centralen Endigungen die Beschaffenheit von wirklichen Leitern annehmen müssen, und dass deren Leitungsvermögen progressiv in der Richtung gegen die Peripherie zur Entwicklung gelangen muss. Dadurch werden auch die Richtungslinien des Schmerzes angegeben, die jedoch einen Winkel nach innen bilden; weil mit der beginnenden Zusammenziehung des Uterus die centripetalen Fasern des spermatischen und der hypogastrischen Plexus ihrerseits als Conductoren zu wirken beginnen müssen. Während der Wehe beginnt indessen das untere Segment des Uterus erschlafft zu werden. Dasselbe wird nämlich besonders durch den Plexus

hypogastricus inferior mit Nerven versorgt, zu denen ansehnliche Zweige vom 3. und 4. Sacralnerven sich gesellen. Das Fasergewebe im obern Theile und im Körper des Uterus ist der Masse nach viel bedeutender, vermag daher auch eine viel grössere Wirkungskraft zu äussern, als das mit ihm in Antagonismus stehende Fasergewebe des untern Segmentes. So lange die Turgescenz und das Wachsthum des Uterus gleichförmig in Zunahme begriffen ist, kann dieser Antagonismus sich nicht äussern. Er erwacht erst mit der anfangenden Contraction. Diese beginnt im Grunde und im Körper der Gebärmutter mit einer so nachhaltigen Intensität, dass die antagonistische Gegenwirkung des untern Segmentes überwunden, dass mithin letzteres mehr oder weniger erschlafft werden muss. Erst nachdem diese Erschlaffung einen gewissen Grad erreicht hat, wird sie zur Aufforderung von sehr verstärkter Innervation unmittelbar durch die Sacralnerven. Die Wirkungskraft des untern Segmentes erhält dadurch für einige Zeit sogar die Oberhand; die Wehe hört auf; aber die zusammenziehende Kraft lässt nach, bevor sie den frühern Grad ihrer Wirksamkeit erreichen konnte. Es tritt jetzt ein Stillstand ein; aber dennoch hat die Wehe mehr oder weniger gefördert. Bald kehrt die Contraction vom Fundus her zurück. Mit jeder neuen Wehe wird das Widerstandsvermögen des untern Segmentes geringer, und verschwindet endlich so vollkommen, dass dieser Theil für kurze Zeit in der übrigen Masse des Uterus gewissermassen verschwindet. Jetzt erwacht zugleich der Antagonismus zwischen dem Fasergewebe des Grundes und des Körpers, wobei die Contraction im ersten Erschlaffung im letzten herbeiführt.

Wenn in irgend einer Region des Nervencentrum nicht allein die Lebensenergie sehr gesunken ist, sondern wenn überdiess, bei ausserordentlicher Verletzbarkeit oder Afficirbarkeit jener Region, die Empfänglichkeit daselbst in Abnahme begriffen ist, so werden auch schmerzhaft, von den centripetalen Nervenfasern ihnen zugeleitete Eindrücke demgemäss modificirt. In den meisten Fällen wird der Schmerz dann dumpfer, seiner Form nach unbestimmter percipirt; indessen kann er auch äusserst empfindlich bleiben. Immer ist er jedoch mit dem Gefühle von beginnender, oder fortschreitender Lähmung der schmerzhaft gewordenen Theile verbunden, das

sich durch Kriebeln, Taub- oder Pelzigsein, durch das sogenannte Einschlafen und durch ähnliche Erscheinungen verräth (§. 191.). Am deutlichsten bemerkt man diesen Unterschied, je nachdem schmerzhaft Muskeln zugleich in einem der Lähmung entfernt verwandten Zustande sich befinden (Myonarcosis), oder je nachdem dieses nicht der Fall ist (Myodinia). Beim heftigsten rheumatischen Schmerz kann die Afficirbarkeit des Nervencentrum sehr gross sein, aber die Empfänglichkeit desselben für Eindrücke ist noch durchaus ungetrübt geblieben. Dagegen kann bei dem allgemeinen Ermüdungsschmerze, welcher nicht selten im Verlaufe schwerer acuter Krankheiten vorkommt, die Verletzbarkeit des Gehirnes noch viel grösser sein; aber sein Perceptionsvermögen ist schon tief gesunken. Nach dem zuletzt angeführten Beispiele kann das gesammte Nervencentrum in einer, dem Entstehen der Myonarcose günstigen Stimmung sich befinden, während dieselbe in andern Fällen zunächst nur in einzelnen Regionen stattfindet (§. 198. No. 5.).

Zu den sehr häufig, im Verlaufe der verschiedenartigsten Störungen des Befindens vorkommenden Ereignissen, gehört Kopfschmerz. Derselbe kann durch Functionsanomalieen in allen wichtigern Organen veranlasst werden, und entsteht viel häufiger aus dieser Quelle, als in Folge selbstständiger Gehirnaffectationen. Auch durch grosse Anomalieen in den Mischungsverhältnissen des Blutes wird leicht Kopfschmerz bewirkt, vorzüglich wenn dieselben binnen sehr kurzer Zeit und in hohem Grade zur Ausbildung gelangten. Eben so haben anhaltende Schmerzen in andern Theilen, so wie langwierige Schlaflosigkeit, gern Kopfschmerz zur Folge. Sobald nämlich, entweder das ganze Gehirn, oder zunächst nur eine besondere Region desselben, Eindrücke aufzunehmen gezwungen wird, die nicht allein sehr different sind, sondern auch wie mächtige Aufforderungsmittel für die Bethätigung der organisirenden Kraft über die Schranken der Nervencentra hinaus, mithin in centrifugaler Richtung, sich verhalten, so muss Kopfschmerz entstehen. Er entspricht dem Contraste in den Lebesenseigenschaften des Gehirnes, welcher, im Gegensatze zu der verstärkten Tendenz zur Absonderung von Nervenmark, durch die wirklich stattfindende Erschwerung und Verzögerung dieser Secretion, rege gemacht werden muss. Indem aber dieses Resultat auf sehr verschiedenartige Weise herbeige-

führt werden kann, so giebt es auch mannigfache, durch Nebencharacterere ausgezeichnete Varietäten des Kopfschmerzes. — Nicht ganz selten ist die Lebensenergie der einen Gehirnhälfte grösser, als die der andern; oder es findet ein ähnliches Missverhältniss zwischen den verschiedenen Abtheilungen der nämlichen Hemisphäre statt (§. 178.). Dadurch kann leicht zu öftern Anfällen von räumlich localisirtem Kopfschmerz, z. B. in der Form der Hemicranie, Veranlassung gegeben werden. Aus den nämlichen Gründen ist der Kopfschmerz nicht selten räumlich sehr beschränkt, vermag indessen von Zeit zu Zeit, bei wachsender Intensität, sich weit über die benachbarten Regionen zu verbreiten. Keinesweges entspricht unter solchen Umständen die schmerzhafteste Stelle immer dem afficirten Hirnorgane, sondern vielmehr derjenigen Region, wo die Centralendigungen der dasselbe constituirenden Markbündel sich befinden. Bei sehr heftigem Kopfschmerz kommt meist auch Neigung zum Erbrechen vor; denn das Gehirn ist dann so empfänglich, und die gegen den Magen gerichtete Nervenwirkung zugleich so gering, dass die von diesem Organe ausgehenden Eindrücke nur die Bedeutung einer gänzlichen Verstimmung desselben an sich tragen können, und eben deshalb eine zwar verstärkte, aber pathologische Reaction zu erzwingen vermögen. Auch die oft gegenwärtigen, von Licht- und von Tonscheu begleiteten Hallucinationen der höhern Sinnesorgane sind aus ähnlichen Gründen zu erklären (§. 184.). Nur die Respiration (und die mit ihr eng verbundene Circulation) erleidet durch Kopfschmerz keine unmittelbare Beeinträchtigung; indem die rhythmische Thätigkeit der respiratorischen Muskeln aus den Lebesenseigenschaften des gesammten Nervensystemes unmittelbar hervorgeht (§. 199.), und zunächst im Rückenmarke bedingt wird. Schmerzen in den äussern Kopfbedeckungen sind vom eigentlichen Kopfschmerz wohl zu unterscheiden. Da übrigens manche Cerebralnerven in die Schädeldecken sich verbreiten, so giebt es auch eine, der Spinalirritation (§. 180.) sehr ähnlich sich verhaltende Schädelirritation; obwohl sie seltener, und in minder ausgezeichnetem Grade, beobachtet wird. Der Grund dieses Phänomenes ist offenbar darin enthalten, dass in den Ursprungsregionen gewisser Cerebralnerven die Absonderung von Nervenmark schon an sich nur unter Hindernissen vollzogen werden kann. Durch

Druck wider daselbst entspringende Nervenbündel wird dieses Geschäft auf einmal so sehr erschwert, dass in der betreffenden Region zunächst die unmittelbar in ihr stattfindende Anomalie percipirt wird.

Durch anhaltenden, heftigen Schmerz wird im Allgemeinen die Innervation ausserordentlich erschwert, und zugleich dem Gehirne die Möglichkeit der Erholung und Kräftigung durch Schlaf abgeschnitten. Schon diese Umstände reichen hin, um Zerrüttung der Verdauung, unvollkommene Ernährung und Abmagerung vorzubereiten. Dagegen gehören Krankheiten, in deren Verlaufe das Gehirn, entweder allein und ursprünglich, oder doch in sehr hohem Grade mit afficirt ist, ohne dass die Kranken über heftigen Kopfschmerz klagen, zu den schlimmsten; denn sie lassen auf einen lähmungsartigen Zustand wichtiger Hirnorgane selbst schliessen. Daher sind auch in der Regel solche Patienten stumpfsinnig und soporös. Demgemäss sind auch die Experimente über angebliche Empfindungslosigkeit des Gehirnes zu beurtheilen. Eben so ungünstig ist es, wenn bei bedeutendem Erkranken anderer, nervenreicher Organe, verhältnissmässig geringe Schmerzen, in ihnen geklagt werden (z. B. beim sogenannten Abdominaltyphus); denn man muss daraus folgern, dass gleichzeitig, wie auch der rasch überhandnehmende Stumpfsinn deutlich beweist, das Gehirn von einer immer mehr sich ausbildenden Paralyse bedroht wird.

§. 204.

Wir kehren jetzt zur Betrachtung der *Verstimmung des Gemeingefühles im Allgemeinen* zurück (§. 202.). Sie vermag zu mancherlei Täuschungen über den eigenen Gesundheitszustand, und in Beziehung auf das Urtheil des Patienten über denselben, Veranlassung zu geben; wobei jedoch nicht übersehen werden darf, dass diese Irrungen meist einen reellen Grund haben, und dass daher ihre Erforschung die grösste Aufmerksamkeit verdient. Ihrer Offenbarung nach lassen sich die erwähnten Abnormitäten auf drei Hauptformen zurückführen.

1) Subjective Erhöhung des Krankheitsgefühles. Das Gehirn ist ausserordentlich afficirbar, d. h. seinen Lebesenseigenschaften nach verletzbar; während seine Empfänglichkeit für besondere Eindrücke zu gleicher Zeit unverändert, oder

auch gesteigert, und selbst vermindert sein kann. Gewöhnlich befindet sich ein grösserer, aus mehreren Organen zusammengesetzter Apparat in einer pathologischen Stimmung. Am häufigsten sind die, mit der Gewinnung und Ausbildung des Chylus beschäftigten Werkzeuge mit einer fixirten Krankheitsanlage behaftet, welche zur Folge hat, dass die Blutbereitung schwierig, unvollkommen, und unter Anstrengungen vor sich geht. Aus diesem Grunde beobachtet man sehr oft einen gewissen Grad von Anämie (§. 174.). Das Leben wird daher keinesweges unmittelbar bedroht, und lange Zeit erhält sich der Zustand der bloßen Krankheitsanlage. Zwar gerathen im Fortgange der Anomalie einzelne Organe leicht in einen mehr vorgerückten Krankheitszustand; aber weil auch dieses sehr allmählig geschieht, so vermag doch durch vicariirende Functionen (§. 99. No. 6.) das Gleichgewicht im Allgemeinen aufrecht erhalten zu werden. Die Bedingungen des Lebens werden allmählig von ihrer Wurzel her bedroht, und dadurch wird das Gefühl des Daseins überhaupt ein unbehagliches. Die meisten Functionen erfolgen zwar in der Regel ohne wahrnehmbare Störung, greifen aber doch nicht gehörig in einander, oder wirken auf die Lebenseigenschaften der Nervencentra beeinträchtigend zurück. Der Organismus wird als Bürde empfunden. Die Kranken hören nicht auf zu klagen; indem sie durch das Gemeingefühl des fortschreitenden Verfalles, und zugleich der gegen die bestehende Anomalie gar nicht möglichen Reaction, und, in dieser Schutzlosigkeit, der drohenden weitem Zerrüttung inne werden. Die meisten Hypochondristen befinden sich in einem ähnlichen Zustande, und werden oft vernachlässigt, weil die vom Arzte zu vergleichenden Erscheinungen an und für sich auf keine wesentlichen Krankheitssymptome sich zurückführen lassen. Auch in den Entwicklungsperioden acuter Affectionen sind die Patienten oft von dem deutlichen Vorgefühle einer schweren Krankheit durchdrungen, und mit böser, nur zu häufig sich bestätigender Ahnung erfüllt. — 2) Subjective Verminderung des Krankheitsgefühles. Dieses Missverhältniss wird besonders dann beobachtet, wenn die Afficirbarkeit des Nervensystemes einen sehr hohen Grad erreicht hat. Dadurch wird schon vorausgesetzt, dass die Energie desselben ausserordentlich tief gesunken sein muss; aber in noch höhern Grade ist die

Empfänglichkeit für gewisse pathologische Eindrücke verschwunden, die durch ihre stetige Gegenwart und lange Dauer habituell geworden sind (§. 99. No. 4.). Auf diese Weise kann der Erfolg herbeigeführt werden, dass die Krankheit, in gleicher Proportion mit ihrer Zunahme, immer weniger als Differenz percipirt wird. Oft genug beobachtet man, dass der unrettbare Phthisiker den gewöhnlich stattfindenden Luftmangel gar nicht als solchen empfindet, und nur durch die schweren Anfälle von Athmungsnoth vorübergehend geängstigt wird. Die Ursache dieses Phänomenes ist darin enthalten, dass die von den destruirten Lungen ausgehenden Eindrücke habituell geworden sind, oder, was noch viel schlimmer ist, dass die zu den Functionen der Lungen zunächst concurrirenden Regionen des Nervencentrum in einem schon halbgelähmten Zustande sich befinden. Nicht selten folgt im Verlaufe der nämlichen Krankheit, und bei ihrer zunehmenden Verschlimmerung, dem ursprünglich subjectiv erhöht gewesenen Krankheitsgefühl, dessen subjective Verminderung nach. So kann ein, am Nervenfieber Leidender, der mit den bösesten Erwartungen über den Ausgang seiner Krankheit sich niederlegte, auf der Höhe derselben vorgeben, nichts wesentlich Krankhaftes mehr zu empfinden. — 3) Wechsel in der subjectiven Erhöhung und Verminderung des Krankheitsgefühles. Ein solches Verhältniss ist vorzüglich dann wahrzunehmen, wenn sehr grosse Empfänglichkeit des Gehirnes, mit geringer, oder blos in specifischer Richtung hervortretender Afficirbarkeit desselben verbunden ist. Dadurch geschieht es, dass gewisse Eindrücke als eminente, aber doch selten eine bleibende Herrschaft gewinnende Schädlichkeiten percipirt werden können; wogegen andere Eindrücke wie wohlthätige und das Gleichgewicht befördernde Erregungsmittel sich verhalten, und sogar die Empfänglichkeit für entgegengesetzte Einwirkungen auf kürzere oder längere Zeit zu neutralisiren vermögen. Am ausgebildetsten offenbart sich dieser Zustand in der Hysterie (§. 195.).

In Beziehung auf das ursachliche Verhältniss, können die Abnormitäten des Gemeingefühles aus vier verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt werden, welche allerdings vielfach in einander überfliessen, und sich zum Theil gegenseitig bedingen.

1) Die Mischungsverhältnisse des Blutes sind den Lebens-

eigenschaften des Nervensystemes nicht adäquat. Im weitesten Sinne des Wortes findet dieses in allen, sowohl in den acuten, als auch in den chronischen Dyscrasieen statt; denn das Blut hat fremdartige Eigenschaften angenommen, welche nur durch pathologische Secretionen entweder vermindert, oder beseitigt werden können. Indessen sind die, von allen Punkten her rege gemachten heterogenen Eindrücke durch vollkommene Gleichförmigkeit ausgezeichnet, und stimmen insofern mit einander ganz überein; denn die Nervencentra und die peripherischen Nervenendigungen werden genau auf die nämliche Weise, vom circulirenden Blute aus, afficirt. Demzufolge muss auch die eingetretene Differenz zunächst durch den Character der Allgemeinheit ausgezeichnet sein. Sie kann sich blos unter der Form des Gefühles von Hemmung oder Erschwerung aller Lebensfunctionen offenbaren, das jedoch nach dem quantitativen und qualitativen Verhältnisse der eben stattfindenden Dyscrasie eigenthümlich modificirt sein muss. Ausserdem ist in gleicher Hinsicht der mehr oder minder schroffe Contrast zu berücksichtigen, welchen die Dyscrasie, je nach ihrer plötzlichen oder allmäligen Entstehungsweise, zu dem vorher dagewesenen Zustande bildet. Auch können, gleichzeitig mit der allgemeinen Beeinträchtigung des Gemeingefühles, specielle, schärfer gezeichnete Eindrücke in einzelnen Richtungen hervortreten; indem ein oder das andere Organ in exaltirter functioneller Erregung sich befindet, oder an der Ausübung der ihm obliegenden Functionen wesentlich gehindert wird. Bei acuten Krankheiten ist diese Verstimmung des Gemeingefühles auf die Dauer der Krankheit beschränkt. In chronischen Affectionen wird sie im Verlaufe der Zeit nicht selten gemindert, weil die Empfänglichkeit des Nervensystemes für den habituellen Eindruck zuletzt in gewissem Grade abgestumpft werden kann.

2) Das Gleichgewicht zwischen einzelnen Abtheilungen des Nervensystemes ist ursprünglich gestört worden, so dass die Lebenskraft nicht mehr in der erforderlichen Proportion in ihnen wirksam bleibt. Bei Individuen, welche anhaltend mit anstrengenden geistigen Arbeiten beschäftigt sind, wird das Gehirn unmittelbar zu sehr bedeutender functioneller Anstrengung gezwungen. Die einseitige Thätigkeit des Gehirnes ist jedoch eine solche, welche auf dasselbe grossentheils

beschränkt bleibt, den Stoffwechsel in ihm erschwert, daher nicht dem Organismus zugute kommt, sondern vielmehr denselben isolirt. Demgemäss wird allmählig sowohl die centrifugale, als auch die centripetale Strömung durch die Nervenfasern langsamer, die Innervation des Blutes in gleichem Verhältnisse unvollkommener, und eben deshalb beginnt im Allgemeinen jede Absonderung aus dem Blute, aber vorzüglich die Secretion von Ernährungssäften, sparsamer zu werden. Während des Schlafes muss allerdings die Absonderung von Nervenmark aus dem Blute reichlicher im Gehirne, als in allen übrigen Nervencentris vor sich gehen; indem in Folge der stattgefundenen functionellen Erregung desselben, nicht allein das dringendste Bedürfniss, sondern auch die lebhafteste Aufforderung dazu in ihm stattfindet (§. 44.). Es geschieht dieses jedoch auf Unkosten des übrigen Körpers, indem die belebbare Substanz des Blutes hauptsächlich zur Darstellung von Nervenmark consumirt wird. Die Belebbarkeit des Blutes wird demgemäss in Beziehung auf alle übrigen Organe, und namentlich auch in Beziehung auf das Rückenmark und auf die Ganglien, vermindert. Aber auch die Bereitung des Blutes wird erschwert, da die energische Wirksamkeit der Rückenmark- wie der Gangliennerven, in steter, wenn auch an sich langsam fortschreitender Abnahme begriffen ist. Aus diesem Grunde sind viele Gelehrte mit einem gewissen Grade von Anämie behaftet, und sie bleiben, auch bei reichlicher Ernährung und zureichender Verdauungskraft, entweder hager, oder sie besitzen eine krankhafte, von Fettablagerung herrührende Corpulenz. Dazu gesellt sich häufig eine, vom Gehirne selbst ausgehende Alteration des Gemeingefühles, zumal wenn die Erregung dieses Organes einen sehr hohen Grad erreicht hatte, und Schlaflosigkeit herbeiführt. Dadurch kann auf die Stimmung der Seele selbst vielfach ungünstig zurückgewirkt werden. Solche Individuen leiden oft an einer eigenthümlichen, nicht mit Angstgefühl verbundenen, aber doch höchst unangenehmen und schwer zu beschwichtigenden Rastlosigkeit, nähren trübe Vorstellungen über das Verhältniss der Seele zum Körper, sind mehr oder weniger unfähig, ihre richtige Stellung zur Aussenwelt zu behaupten, und zeigen sich äusserst afficirbar durch jeden Umstand, welcher den gewohnten Gang der Beschäftigung, oder der Lebensweise überhaupt, zu

unterbrechen droht; auch werden sie häufig durch bange Vorahnungen über den eigenen Gesundheitszustand gequält. — Bei täglich sich wiederholender, sehr starker Anstrengung der willkürlichen Muskeln wird vorzugsweise das Rückenmark in bedeutende functionelle Erregung versetzt. Deshalb geht auch im Zustande der Ruhe die Absonderung von Nervenmark in der daselbst befindlichen grauen Substanz besonders copiös vor sich (§. 37. No. 6.). Die Muskeln werden daher für's Erste sehr kräftig ernährt, und auch das Verdauungsgeschäft ist durch einen hohen Grad von Vollkommenheit ausgezeichnet. Dagegen wird die unmittelbare, der Aussenwelt und der Seele zugewendete Thätigkeit des Gehirnes leicht in gewisser Hinsicht abgestumpft. Daher verengert sich der Kreis bestimmter Vorstellungen, oder er bleibt vom Anfange an beschränkt, und auch das Gemeingefühl vermag nur durch heftige Einwirkungen wesentlich getrübt zu werden. Werden die Muskelanstrengungen anhaltend bis zur Erschöpfung fortgesetzt, und wirken noch besonders alimentäre Schädlichkeiten und Mangel an Schlaf mit ein, so wird die Innervation in der Richtung vom Rückenmarke gegen die Abdominalganglien allmählig vermindert, und eben dadurch werden die Bedingungen für die Blutbereitung wesentlich geschwächt. Das Gemeingefühl wird daher von mehreren Seiten her bedroht, und nicht allein die Empfindung von zunehmender und schwer zu überwindender Ermüdung der Muskelfasern, sondern auch von wachsender Hemmung der abdominellen Functionen, beginnt lästiger zu werden. — Bei einer trägen, dem Genusse ergebener, hauptsächlich dem Magen gewidmeten Lebensweise, wird zunächst die unmittelbare Wirksamkeit der abdominellen Ganglien in Anspruch genommen; die sich freilich nur insofern zu äussern vermag, als jene vom Gehirne und vom Rückenmarke aus die dazu erforderliche Befähigung erhalten. Indem aber diese Nervencentra in stets geringerem Grade und auf unvollkommnere Weise zur Vollziehung der ihnen speciell zukommenden Functionen aufgefordert werden, so verfallen sie immer mehr in eine einseitige, an Dienstbarkeit grenzende Relation den abdominellen Ganglien gegenüber. Die Innervation gegen die präponderirenden abdominellen Nervenheerde bleibt deshalb zwar extensiv eine sehr bedeutende (§. 37. No. 7), aber zugleich muss sie, wegen der allmählig vorwal-

tend werdenden niedrigeren Lebensform des Gehirnes und des Rückenmarkes, nach und nach an intensiver Stärke verlieren; indem deren Lebensbefähigung, bei der grossen Verminderung ihrer functionellen Erregung, eine fortgesetzte Herabstimmung erleidet (§. 50.). Jede stärkere Aufforderung zur Manifestation der Lebensäusserungen des Cerebrospinalapparates in einer, von der allein vorherrschend gewordenen, abweichenden Richtung oder Form, wird daher zugleich zu einer entsprechenden Beeinträchtigung des Gemeingefühles. — Es versteht sich von selbst, dass bei wirklich krankhaften Zuständen die so eben angedeuteten Missverhältnisse leicht einen noch viel entschiedenern Character annehmen können.

3) Die Beziehung des Nervensystemes zu den Relationen der Aussenwelt ist nicht die gehörige. Es ist nicht immer leicht, diese Anomalie von derjenigen zu unterscheiden, welche auf innormale Proportion der Wirkungskraft in den verschiedenen Hauptabtheilungen des Nervensystemes zurückzuführen ist (No. 2.). Auch treten beiderlei Zustände häufig mit einander verbunden, oder als Gesamtanomalie auf. Aber an sich verhält die hier angeführte Abnormität sich ganz selbstständig. Der Organismus, als Ganzes aufgefasst, zeigt sich zu bestimmbar durch die ihn umgebende Aussenwelt, während die Bestimmbarkeit des Gehirnes vom eigenen Körper, oder durch die einzelnen Organe, verhältnissmässig gering erscheint. Alle körperlichen Functionen erfolgen daher mit einer gewissen Trägheit; aber die Aufnahme und Verknüpfung äusserer Wahrnehmungen scheint den grössten Theil der Existenz zu erfüllen. Solche Individuen percipiren alles rein äussere Objecte mit der grössten Schärfe und Genauigkeit, aber ohne subjectiv durch diese Eindrücke wesentlich afficirt zu werden. Das Gemeingefühl wird hauptsächlich nur insofern zu Verstimmungen geneigt, als leicht bald in dem einen, bald in einem andern Organe Functionshemmungen eintreten, welche zugleich als die natürlichen Aufforderungen zu verstärkter Reaction anzusehen sind. In diesen Ereignissen ist indessen nichts Zusammenhängendes; sie lassen sich auf keine bestimmt ausgesprochene Krankheitsanlage zurückführen, und aus diesem Grunde sind weder die Erscheinungen der Hysterie, noch diejenigen der Hypochondrie wahrzunehmen. — Die Beziehung des Nervensystemes zu den Relationen der Aussenwelt kann

auch zu gering, dagegen seine Empfänglichkeit für, und besonders seine Afficirbarkeit durch die Zustände des eigenen Körpers ausserordentlich ausgebildet sein. Wir brauchen uns dabei nicht weiter aufzuhalten.

4) Die Relation zwischen der Seele und dem belebten Organismus neigt sich zum Pathologischen hin. Der Organismus verhält sich nicht mehr in der gehörigen Weise vermittelnd für die Seele, in ihrer Gesamtbeziehung zur Aussenwelt (§. 38.). Dadurch kann, wie später gezeigt werden soll, zu wirklichen Seelenstörungen der Grund gelegt werden. Das thierische Gemeingefühl wird aber ebenfalls durch die Rückwirkung eines, der gegebenen Lebensform sich entfremdenden Geistes auf den Organismus, gar mannigfach und heftig afficirt.

Sehr eigenthümlich offenbart sich das Gemeingefühl bisweilen bei herannahendem Tode, wenn die Entzweiung des bisher verbunden gewesenen organischen und Seelenlebens, die Auflösung ihres bisherigen Einsseins beginnt. Wir reden hier nicht sowohl von dem Vorgefühle ihrer Trennung, oder des Todes, sondern von der bei manchen Sterbenden wahrzunehmenden Vorstellung einer getheilten Persönlichkeit, eines Doppeltseins; indem sie sich selbst sehen, oder noch öfter, einen, für sie lästigen Unbekannten, oder nicht zu Erkennenden, neben sich im Bette zu haben glauben. Offenbar beginnt in solchen Fällen die Verbindung der Seele mit ihrer bisherigen Lebensform schon aufgelockert und gelöst zu werden. Die Seele fühlt den eigenen, zerfallenden Organismus, als etwas Entgegengesetztes, ihr dem Wesen nach Fremdes; aber gleichwohl offenbart ihr das eigene Bewusstsein, dass sie, um ihrer Wesenheit nach zu wirken, einer endlichen Lebensform unbedingt bedarf. Der eigene, ihr immer mehr sich entziehende Organismus wird für sie zur fremden, gespenstigen Individualität, während die noch mögliche, zur Einheit strebende Relation von thierischem Gemeingefühl und verschwindendem Bewusstsein, die Unerlässlichkeit der organischen Lebensform für den Geist zu einer so durchgreifenden Vorstellung macht, dass dieselbe wiederum objectivirt werden, daher hier subjective Realität erhalten kann.

§. 205.

Die Angst (Alysmus, Aporia, Anxietas). Von jeher ist dieselbe als ein Phänomen beschrieben worden, dessen nächste Ursache in der Ueberfüllung des Herzens und der grossen Gefässe mit Blut enthalten sein soll, oder das, wie man sich noch allgemeiner ausdrückt, durch ungleiche Vertheilung des Blutes bewirkt wird, wenn dieselbe in hohem Grade und plötzlich erfolgt war (*Boerhaave, M. Stoll*). Diese Behauptung wird bis auf die neueste Zeit vertheidigt. Man beruft sich sogar auf die Thatsache, dass jede Art von Angst, selbst die Gewissensangst, ein unaussprechliches, sehr peinliches Gefühl in der Herzgegend veranlasse (*Kreysig*). Wenn man indessen die eigentlichen Functionen des Herzens genauer prüft, so zeigt sich, dass dieselben allerdings bei der Gegenwart von Angst sehr häufig innormal gefunden werden, dagegen oft, bei sehr bedeutender Angst, kaum von der Norm wesentlich abweichen. Das Symptom kann bei vollem und hartem, wie bei kleinem und schwachem, bei beschleunigtem wie bei langsamem, bei regelmässigem wie bei unregelmässigem Pulse beobachtet werden, und wird nicht selten bei grossen Anomalieen des Herz- und Pulsschlages völlig vermisst; und dennoch bietet die Angst, dem thierischen Lebensgeföhle gegenüber, immer den nämlichen wesentlichen Character dar. Mit eben so geringem Rechte will man dieses Symptom aus der ungleichförmigen Zusammenziehung der einzelnen Herzhöhlen ableiten. Bei der Erweiterung des Herzens, mit Verdünnung der Wandungen, vermögen gewöhnlich einzelne Höhlen nicht vollständig sich zu entleeren; dasselbe ist bei Verengerung der Communicationsmündungen der Fall, und dennoch wird die Angst nicht continuirlich, sondern nur anfallsweise beobachtet.

Man pflegt, nach der Entstehungsweise, mehrere Arten der Angst von einander zu unterscheiden, deren nächsten Grund man jedoch in allen Fällen auf Verstimmung der Lebensthätigkeit des Herzens zurückführt. Die letztere soll entweder in der gleichförmigen Ueberfüllung aller seiner Höhlen mit Blut, oder in der zu grossen Blutanhäufung in einigen und dem verhältnissmässigen Blutmangel in andern Höhlen desselben, ihren Grund haben. Von verschiedenen Schriftstellern werden die Varietäten dieses Symptomes verschieden

angegeben. Folgende Benennungen kommen am häufigsten vor: a) *Anxietas cardiaca*. Angeblich soll hier die Förderung des Blutes durch die linken Herzhöhlen und durch die Aorta erschwert sein; sehr grosses Angstgefühl, tumultuari-sches Herzklopfen, Neigung zur Ohnmacht, endlich kleiner, verschwindender, aussetzender Herzschlag, werden als die wichtigsten Erscheinungen angeführt. Man darf nur die einfachen Verhältnisse des kleinen Kreislaufes sich vergegenwärtigen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass, indem die Entleerung der Pulmonarvenen erschwert worden ist, auch die Pulmonararterie, mithin auch das, den Zuflüssen aus den Hohl-venen zugängliche rechte Herz, wenigstens in eben so hohem Grade mit Blut überfüllt bleiben muss. b) *Anxietas pulmonalis*. Man führt dieselbe auf erschwerte Entleerung des rechten Herzens, und besonders auf Hindernisse zurück, welche der kleine Kreislauf durch die Lungen erleidet; die Angst soll mit ausserordentlicher Beklemmung verbunden sein. Es gelangt hier allerdings weniger Blut in das linke Herz; aber dafür müsste wohl der Mangel oder die Verminderung des gewöhnlichen Blutreizes, auf dessen Lebensstimmung noch nachtheiliger wirken, als die Ueberfüllung mit Blut; denn bei drohender Verblutung entsteht der höchste Grad von Angst. Im Froststadium der meisten fieberhaften Krankheiten ist das rechte Herz mit Blut überfüllt (*A. febrilis*); aber der nächste Grund der Erscheinungen ist in den schwachen Zusammenziehungen des Herzens überhaupt, insbesondere des linken Ventrikels, aufzusuchen. Beide bisher erwähnte Varietäten der Angst hat man auch unter der Benennung der *A. pneumocardiaca*, und der *A. sanguinea* dargestellt. c) *A. abdominalis*. Sie wird wohl auch in zwei verschiedenen Formen, als *A. epigastrica* und *A. hypochondriaca* beschrieben. Das Wesen der ersten soll in der erschwerten Entleerung der Arteria coeliaca, das der zweiten in bedeutenden Hindernissen des Pfortaderkreislaufes begründet sein. Mithin würde im ersten Falle Ueberfüllung des linken Herzens stattfinden, wogegen im zweiten Falle verhältnissmässiger Blutmangel, zunächst das rechte Herz betreffen würde. In beiden Fällen bezeichnet man abdominelle Symptome als Begleiter des Angstgefühles, welches letztere der Angabe der Kranken zufolge, von den Baueingeweiden auszugehen scheine. Wenn man indessen grössere Reihen von

sichern Beobachtungen mit einander vergleicht, so findet man, dass beiderlei Abnormitäten zwar mit sehr lebhafter Angst verbunden sein können, dass aber eben so oft eine dumpfe, kaum Angst zu nennende Trübung des Gemeingefühles dabei vorkommt, und dass selbst diese in manchen Fällen (wie nicht selten auch bei Krankheiten des Herzens und der Lungen, welche den Kreislauf wesentlich erschweren mussten), äusserst gering ist. Auch scheint man vergessen zu haben, dass bei congestiv – entzündlichen Zuständen des Uterus, oder der Harnblase, das Angstgefühl viel grösser zu sein pflegt, als bei ähnlichen Affectionen der Leber. Ausserdem spricht man von noch einer Varietät der Bauchangst, die man *A. flatulenta* nennt; obwohl deutlich genug einzusehen ist, dass die Anomalie, welche von der noch so enormen Ausdehnung einzelner Darmparthieen durch Gas abhängt, nur durch Vermittelung des Nervensystemes auf die Thätigkeit des Herzens störend einzuwirken vermag. d) *A. nervosa* (*hysterica*, *spasmodica*). Diesen Namen erhalten die Beängstigungen, an denen Individuen so häufig leiden, die mit sogenannten Nervenzufällen behaftet sind, die überhaupt durch sehr grosse, in den verschiedenen Regionen des Nervencentrum abwechselnd hervortretende Empfänglichkeit und verhältnissmässig nicht ausreichende Energie sich auszeichnen. Indem nun hier gewöhnlich ein fixirter Krankheitszustand weder im Herzen, noch in besonderen Blutgefässen anzunehmen war, so bequeme man sich für solche Fälle zu der Annahme, dass in ihnen die *Causa proxima* des Symptomes allerdings in dem nicht zureichenden Einflusse des Nervensystemes auf die Functionen der Organe und namentlich des Herzens, ursprünglich enthalten sei. Aus dem gänzlichen Erlöschen der Befähigung der Organe, zu fungiren, und aus der Rückwirkung dieser Anomalie auf das Gehirn, erklärte man ferner die Todesangst (*A. emortualis*, *A. moribundorum*). Auch die Seelenangst (*A. psychica*) brachte man mit der deprimirten Stimmung des Nervensystemes, und mit dessen vermindertem Reactionsvermögen in Verbindung.

Angstgefühl wird immer entstehen, sobald, — die Veranlassung möge sein, welche sie wolle, — entweder die Innervation des Blutes, oder die atmosphärische Einwirkung auf dasselbe, plötzlich und in hohem Grade erschwert worden ist; wobei jedoch die Empfänglichkeit des Gehirnes noch in dem

Grade fort dauern muss, um die eingetretene allgemeine Anomalie percipiren zu können. Es giebt mithin eigentlich zwei Hauptformen der Angst, je nachdem dieselbe zunächst auf den kleinen, oder auf den grossen Kreislauf bezogen werden kann. Im ersten Falle ist das Symptom immer mit Beklemmung verbunden; im zweiten Falle fehlt diese ganz, oder bildet doch kein wesentliches Kennzeichen. Am grössten wird das Angstgefühl, wenn beide Bedingungen für dasselbe zusammentreffen, und gleichförmig in Zunahme begriffen sind; wie z. B. im Acte des Sterbens. In beiden Formen der Angst muss das Herz, der allgemeine Recipient für beide Blutarten, nothwendig am unmittelbarsten afficirt werden. Daher concentrirt sich das Angstgefühl leicht in diesem Organe, und scheint von ihm gleichsam auszuströmen; aber keinesweges trägt es die Bedingung dazu in sich. Wird die Innervation, oder auch der Stoffwechsel des Blutes in den Lungen, wesentlich und in Beziehung auf die gesammte Blutmasse erschwert, so wird unmittelbar das Dasein bedroht, und es entsteht peinliche Verstimmung des Gemeingefühles, welche, je nach ihrem Grade, als Bangigkeit, Beängstigung oder als wirkliche Angst, d. h. als Vorgefühl der Vernichtung des Lebens, sich darstellt. Wenn daher die Bedingungen der Angst sehr allmählig ihre Ausbildung erhalten, und einen gewissen Grad nicht überschreiten, so findet auch nur eine viel geringere und erträglichere allgemeine Verstimmung des Gemeingefühles statt, welche nicht mehr jenen Namen verdient. Auch bei längerer Dauer wird die Angst, sofern ihre Bedingungen nicht in Zunahme begriffen sind, erträglicher; indem der Eindruck, wie er habituell zu werden anfängt, einen geringern Contrast gegen die Lebensstimmung bildet.

Obgleich die nächste Ursache der Angst immer die nämliche bleibt, so lassen sich doch in Beziehung auf die dabei concurrirenden Krankheitsverhältnisse, mehrere Varietäten dieses Symptomes unterscheiden, die wir etwas genauer zu betrachten haben. Es lassen sich vier solcher Varietäten angeben, von denen indessen in concreten Fällen nicht selten mehrere in einander überfliessen, und dadurch zur Entstehung von gemischten, oder zusammengesetzten Formen die Veranlassung geben.

1) *Anxietas mechanica*. Sobald die Wirksamkeit des

Herzens wesentlich vermindert worden ist, so werden die meisten Haargefässe, namentlich diejenigen der peripherischen Organe, nur noch von schwachen Blutströmungen durchsetzt, und sind zum Theil beinahe leer geworden; indem der grösste Theil des Blutes in den grossen Gefässen, vorzüglich in den Venenstämmen, angehäuft wird. Da nun die eigenthümliche Relation von Nervenmark und Blut nur stattfindet, indem letzteres durch die Haargefässe fliesst, und da jede Heilwirkung nur unter dieser Voraussetzung sich zu äussern vermag (§. 45.), so bleibt für den Augenblick jede Möglichkeit zur Durchführung einer erspriesslichen Reaction abgeschnitten. Das Blut ist, der Nervenwirkung entbehrend, mehr sich selbst überlassen; den Nerven wird auf allen Punkten der erforderliche Blutreiz entzogen, und das in die graue Nervensubstanz gelangende Blut besitzt nicht mehr die erforderlichen Eigenschaften. Daher die Bangigkeit während des Fieberfrosts, die bis zu einem hohen Grade von Angst gesteigert werden kann. Die nämlichen, wenn auch in einem entgegengesetzten pathologischen Verhältnisse begründeten Nachtheile sind, wie schon bemerkt wurde, zu erwarten, wenn die Bewegung des Blutes durch den kleinen Kreislauf zögernd und schwierig erfolgt. Wenn eine grössere Quantität von Blut, längere Zeit, ohne jedoch zersetzt zu werden, nur wenig an der Circulation Antheil genommen hatte, und auf einmal wieder in die erforderliche Strömung versetzt wird, so bleiben selten Beängstigungen aus; indem dieses Blut, welchem sowohl die Nerven-, als auch die atmosphärische Einwirkung wesentlich entzogen geblieben war, seine Eigenschaften, wenigstens zuerst, in der gesammten Blutmasse mehr oder weniger vorherrschend zu machen vermag. Man wird daher nicht leicht die rasch erfolgende Zertheilung einer einfachen Milzgeschwulst beobachten, ohne dass die Kranken an Angst zu leiden hätten. Mechanische Hindernisse des Blutumlaufes überhaupt, namentlich wenn sie im Herzen selbst stattfinden, vermögen den Eintritt der Bedingungen der Angst vielfach zu begünstigen, sowohl wenn die Entleerung des linken als auch des rechten Herzens zunächst erschwert worden ist; da in dem einen Falle die Nerven-, im andern die atmosphärische Einwirkung dem Blute entzogen bleibt. Indessen wird hier die Angst doch nur anfallsweise empfunden; denn leicht gewöhnt sich die Natur an

die permanente und allmählig zunehmende Hemmung, so dass nur, wenn die Innervation des Herzens neuerdings erschwert, oder wenn dasselbe in lebhaftere functionelle Erregung versetzt wird, der auf einmal wesentlich bedrohte Kreislauf zu einer, der Nervenwirkung nicht mehr entsprechenden Beschaffenheit des Blutes plötzlich Gelegenheit zu geben vermag. Auch bei sehr lebhafter Beschleunigung des Blutumlaufes, bei Herzklopfen und sehr frequentem Pulse entsteht leicht Beängstigung; indem das Blut dann so rasch durch die Haargefässe getrieben wird, dass es in ihnen kaum einer wesentlichen Veränderung unterworfen werden kann (§. 54.).

2) *Anxietas dyscratica*. Wenn der Fieberfrost aufhört, und das Blut mit beschleunigter Geschwindigkeit durch die Gefässe getrieben wird, so hört doch das Gefühl von Bangigkeit nicht auf, sondern wird oft jetzt erst recht bedeutend, scheint aber in vielen Fällen, der Empfindung der Kranken nach, minder deutlich vom Herzen auszugehen. Dass das Symptom jetzt nicht sowohl von der beschleunigten Circulation, sondern von der acuten Dyscrasie, und von den ihr entsprechenden Anomalieen der Blutmischung abhängt, die (wie später gezeigt werden wird) in jedem Fieber stattfinden muss (§. 151.), lässt sich besonders dadurch beweisen, dass in manchen fieberhaften Krankheiten, in denen der Puls nur wenig beschleunigt, überhaupt wenig verändert gefunden wird, die aber in ihrem Verlaufe manche Gefahr drohen, das Angstgefühl besonders gross sein kann. Je nach dem verschiedenen Character der acuten Dyscrasie vermag dieselbe nicht allein die Innervation, sondern oft genug auch die Oxydation des Blutes sehr zu erschweren. Daher nimmt die Angst nicht etwa in irgend einer Proportion zu den Anomalieen des Herzschlages, sondern genau in dem Verhältnisse zu, in welchem die acute Dyscrasie in Zunahme begriffen ist. Eben deshalb wächst sie mit der Exacerbation, und vermindert sich mit der Remission. Häufig erreicht sie unmittelbar vor der kritischen, und zwar günstigen Entscheidung, einen sehr hohen Grad (*A. critica*); denn gerade jetzt werden die dyscratischen Eigenschaften des Blutes am lebhaftesten von dem Nervensysteme percipirt, und dieses wird durch den heterogenen Eindruck zur intensivsten Gegenwirkung aufgefordert. Furchtbar wird die Angst, wenn ihre mechanischen und dyscratischen Bedin-

gungen unmittelbar zusammentreffen. Dieses ist z. B. in der asiatischen Cholera der Fall, wo das Blut nicht allein seine Empfänglichkeit für die autonome wie für die atmosphärische Einwirkung gleichförmig verliert, sondern überdiess zu einer dickflüssigen, schwer beweglichen Masse wird. — Auch in den chronischen Dyscrasieen gehört Angst nicht zu den seltenen Erscheinungen. Zwar findet in der Regel nur ein geringerer Grad von Trübung des Gemeingefühles statt; aber von Zeit zu Zeit haben die Kranken häufig mit grossen Beängstigungen zu kämpfen. Es geschieht dieses entweder dann, wenn die Dyscrasie, in Folge von begünstigenden Einwirkungen, plötzlich um vieles verschlimmert wird, oder wenn pathologische Absonderungen cessiren, durch deren Gegenwart die Integrität der Blutmischung bisher bewahrt blieb. Aus dem nämlichen Grunde sind auch die meisten Metastasen von einiger Bedeutung durch Angst ausgezeichnet (§. 92.). Bei den verschiedenen Varietäten der sogenannten Plethora (§. 122.) kommt Beängstigung häufig vor, selbst bei der Plethora chlorotica. Am ersten geschieht dieses dann, wenn die Resistenzkraft des Nervensystemes durch heftige functionelle Erregung plötzlich herabgestimmt worden ist. Bei einem niedrigen Grade der sehr allmählig zustande gekommenen Anämie (§. 174.) wird dagegen selten Angst wahrgenommen.

3) *Anxietas organica*. Sobald irgend ein für die unmittelbare Fortdauer des Lebens sehr wichtiges Organ (§. 52.) in dem Zustande von bedeutender Functionshemmung sich befindet, so wird niemals Angstgefühl vermisst; indem durch die Rückwirkung dieser Störung auf das Nervencentrum, dessen Einfluss auf die übrigen Organe, daher auch die Innervation des Blutes, sehr vermindert werden muss. Man denke nur an die Erscheinungen, die man bei der Entzündung, bei Destructionsprozessen, oder nach Verletzungen solcher Organe wahrnimmt. Die acuten Affectionen des Magens und Darmcanales, der Gebärmutter, der Lungen, und vorzüglich des Herzens selbst, pflegen fast immer bedeutende Angst zur Begleiterin zu haben. Bei Affectionen des Gehirns ist dieses weniger der Fall; weil durch viele derselben das Perceptionsvermögen in seinem ursprünglichen Sitze, wenn auch nicht aufgehoben, doch sehr beschränkt und vermindert werden muss. Indessen beobachtet man bei entschieden vorwaltender

Reizung des Gehirnes auch einen ganz ungewöhnlichen Grad von Angst, welche sich in den tobsüchtigen Delirien mancher Encephalitiker nur zu deutlich manifestirt. In vielen Fällen trägt die zu den Krankheiten einzelner Organe sich gesellende Angst einen gemischten Character an sich. Bei der Lungenentzündung hängt sie nicht allein von der Erschwerung der Function der Lungen an sich, sondern auch von der dadurch begünstigten Dyscrasie, und endlich von dem Umstande ab, dass das anomal gemischte Blut in grosser Menge im Herzen sich anhäufen kann. Bei Respirationsstörungen entsteht Beängstigung um so gewisser, je mehr dieselben die Entkohlung des Blutes zu verhindern vermögen. Bei Affectionen der Leber, der Nieren u. s. w. zeigt sich das Symptom nur dann, wenn die in diesen Organen vorzunehmenden wichtigen Ausscheidungen aus dem Blute, binnen sehr kurzer Zeit ganz gehemmt werden.

4) *Anxietas nervosa*. Wir haben denselben bereits im Allgemeinen gedacht (§. 185.). Man beobachtet sie am häufigsten bei Individuen, welche durch die Anlage zu Neurosen ausgezeichnet sind. Es besitzt nämlich hier das Nervencentrum überhaupt eine überaus grosse Empfänglichkeit, welche, je nach der stattfindenden Aufforderung, bald in dieser, bald in jener Hirnregion zur Offenbarung gelangt. Indem aber die organisirende Kraft, mehr oder weniger aus allen, gegen die unmittelbar bedrohte Region concentrirt wird, so wird eben dadurch das Resistenzvermögen aller übrigen Regionen geschwächt, mithin deren eigene Empfänglichkeit plötzlich erhöht. Bei der verminderten centrifugalen Wirkungskraft können die Functionen der Organe leicht gehemmt, kann sowohl die nervöse als auch die atmosphärische Einwirkung auf das Blut so sehr erschwert werden, dass, bei der auf einmal erhöhten Empfänglichkeit, der Eindruck dieser allgemeinen Verstimmung nur Angst zu erregen vermag. Auch bedeutende, unmittelbar gegen das Gefühl vom thierischen Dasein gerichtete Einwirkungen, wie deprimirende Affecte, Furcht, Schreck u. s. w. verursachen Beängstigung, weil sie gleichfalls die Beziehung des Nervensystemes zum übrigen Organismus grossentheils zu suspendiren vermögen. Dieses gilt endlich auch von heterogenen, im Gehirne selbst unmittelbar haftenden, und dasselbe immer mehr bestimmbar und abhängig machenden

Eindrücken. Daher wird selbst der bewusstlose Epileptiker von Angst gefoltert (§. 191.), welche nicht minder zu den Erscheinungen des Tetanus sich gesellt (§. 196.).

Der Seele, als solcher, ist die Angst fremd. Die letztere kann nur als ein dem thierischen Lebensprozesse eigenenthümliches Phänomen angesehen werden, und es ist bekannt, dass die Seele, durch die freie Kraft des Willens, dem, vom Organismus aus gegen sie anstürmenden Angstgefühle, kräftig zu widerstehen, und selbst bis zu einem gewissen Grade sich ihm zu entziehen vermag. Das thierische Angstgefühl muss auch der Seele zur Pein werden, da sie nur durch die Verbindung mit dem thierischen Organismus zur endlichen Lebensform gelangt, und da nur aus dieser relativen Einheit ein freies, selbstbewusstes Seelenleben sich entwickeln kann (§. 38.). Indem Gewissensbisse, oder Sorgen, der Seele den Frieden rauben, so ist sie sich bewusst, dass sie ihre Freiheit entweder verloren hat, oder dass dieselbe bedroht wird. Sie ist aus dem ihr angemessenen Verhältnisse zur Weltordnung herausgetreten, oder vermag es doch kaum mehr zu behaupten. Aus diesem Grunde ist ihr der eigene Organismus, die Form des Daseins, in der sie jetzt sich gefesselt fühlt, der Vorstellung nach zum beengenden Hindernisse geworden, und während die Stimmung der Seele einen schroffen Contrast zu dem normalen Fortgange der thierischen Functionen bildet, so muss die, der belebenden Rückwirkung der Seele bedürftige menschliche Organisation, nothwendig eines mächtigen Hebels für die Integrität ihrer eigenen Functionen entbehren. Daher kann Trübung des Gemeingefühles, Unruhe, selbst Angst entstehen, deren Ursache in der Hemmung enthalten ist, welche die Wirksamkeit der organisirenden Kraft im Nervencentrum erfährt.

§. 206.

Die Ohnmacht (Eclipsis, Animi deliquium s. defectio). So nennt man die plötzlich eintretende, mehr oder weniger vollkommene, und von einem gebundenen Zustande des Reactionsvermögens begleitete Suspension des Bewusstseins und der Empfänglichkeit für äussere Reize; wobei jedoch weder Zuckungen vorhanden sind (wie z. B. bei der Epilepsie), noch auch ein Zustand stattfindet, bei welchem während der

deutlichen Manifestation des noch fortdauernden Lebens, Symptome wirklich eingetretener Lähmung unterschieden werden können (wie beim Schlagflusse). Characteristisch für die Ohnmacht ist die ausserordentliche Beschränkung, ja gänzliche Aufhebung der Circulation und Respiration, die selbst beim höchsten Grade des Schwindels vermisst wird. Oft gehen der Ohnmacht gewisse Vorboten voraus, welche indessen wegfallen können, wenn ihre Bedingungen plötzlich zustandekommen. Zu ihnen gehören: Rasches, aber keinesweges mit Ermüdungsgefühl oder Schläfrigkeit verbundenes Hinschwinden der Muskelkraft, und zugleich der Befähigung der Sinneswerkzeuge Eindrücke aufzunehmen, während zunehmende Verdunkelung vor den Augen, Rauschen und Klingen in den Ohren sich einfindet; viele Kranke seufzen, gähnen, empfinden schwaches Herzklopfen, das allmählig in ein leises Zittern des Herzens übergeht, haben einiges Angstgefühl, und leichten Schwindel, wobei die Stirn feucht zu werden beginnt; dazu kommt nicht selten Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen. Während dieses geschieht, wird die Respiration immer schwächer und beschleunigter, oder langsamer und tiefer, ohne dass aber Beklemmung nothwendig stattzufinden braucht; die Temperatur des Körpers sinkt innerhalb einer sehr kurzen Zeit bedeutend, namentlich zuerst an der Stirn, der Nase, den Ohren, den Händen und Füßen; der kleine, zitternde und schon aussetzende Puls verliert sich. Der Kranke scheint im Hinsterben begriffen zu sein, verliert alle Herrschaft über seine Muskeln, und sinkt, mit bleichem, spitzem und eingefallenem Gesichte, zusammen. Jetzt hat er das Bewusstsein verloren und die Ohnmacht selbst ist eingetreten, nachdem die Vorboten höchstens einige Minuten gedauert hatten. Die ungewollene Lage des Kranken, und besonders der übereinstimmende Antagonismus der Gesichtsmuskeln auf beiden Seiten, zeigen sogleich, dass keine partielle Lähmung erfolgt ist.

Nach Verschiedenheit der Tiefe und der Dauer der Ohnmacht pflegt man besonders drei Abstufungen derselben zu unterscheiden: 1) Lipothymia. Der Kranke, dem, im eigentlichen Sinne des Wortes, plötzlich Hören und Sehen vergangen war, ist mit völlig erschlafften Muskeln, bleichem Gesichte, blutleeren Lippen, geschlossenen, oder halbgebrochenen Augen zusammengesunken, fühlt sich kalt an, hat aber nicht immer

alle Reizempfänglichkeit verloren, sondern manchmal sogar ein dunkles Gefühl vom Dasein behalten. Mehrere solcher Individuen erzählten mir, dass ein verworrenes Geräusch (das ängstliche Geschrei der Umstehenden) wie aus weiter Ferne zu ihnen gelange, während sie immer tiefer in Finsterniss zu versinken die Empfindung haben. Durch Rütteln, durch das Aufheben vom Fussboden, durch das Besprengen des Gesichtes mit kaltem Wasser, überhaupt durch die einfachsten Mittel, wird der Kranke sogleich wieder zu sich gebracht. Nicht selten erholt er sich von selbst, nachdem nur wenige Secunden verstrichen waren. — 2) Syncope. Gewöhnlich versteht man darunter die plötzlich, oder nach nur kurze Zeit dauernden Vorläufern, sehr schnell sich entwickelnde, und unmittelbar einen schon ziemlich hohen Grad erreichende, tiefere Ohnmacht, aus welcher der Kranke minder leicht und nicht so bald zu erwecken ist. In der Regel ist die Ohnmacht um so tiefer, je weniger lange sie durch die, ihr eigenthümlich zukommenden Vorboten angekündigt worden war; daher werden Personen, die in gewissen Krankheiten beinahe ununterbrochen in einem zur Ohnmacht hinneigenden Zustande sich befinden, verhältnissmässig selten von tiefen Ohnmachten befallen. Bei der Syncope ist das leichenhafte Ansehen des Befallenen viel grösser; der Körper, und besonders die Stirn, ist oft mit kaltem Schweisse (*Sudor syncopicus*) befeuchtet. Man entdeckt kaum noch eine Spur von Herzschlag, während das Athemholen ganz aufgehört hat. Der Ohnmächtige bleibt gegen starke Reizmittel ganz unempfänglich, und weiss, nachdem er wieder zu sich gekommen ist, nichts von demjenigen, was sich um ihn zugetragen hat. — 3) Asphyxia (*Pulsuum privatio*). Diese sogenannte Pulslosigkeit bezeichnet den höchsten Grad der Ohnmacht, und wird bei langer Dauer und in ihrer vollkommensten Entwicklung *Scheintod* (*Mors deceptiva s. putativa*) genannt. Unzweifelhafte Thatsachen sprechen dafür, dass der Scheintod manchmal nichts anderes ist, als der beginnende Tod selbst, in welchen er unmittelbar übergeht. Aber eben so sicher ist es, dass oft, nachdem der Scheintod mehrere Stunden, in seltenen Fällen sogar nachdem er 1, 1½, 2 Tage und länger, ununterbrochen angehalten hatte, das volle Leben wieder zurückgekehrt ist. Zu einer dritten Reihe von Erfahrungen gehören diejenigen, wo es, nach begonnenem

Scheintode, zwar constatirt werden konnte, dass die Lebensphänomene, selbst wiederholt, deutlicher zu erwachen und sich zu offenbaren begannen, jedoch bald wieder zu verschwinden anfangen, oder auf einer niedrigen Stufe eine Zeitlang stationär blieben, bis sie endlich ganz und für immer verlöschten.

Die Benennung „Asphyxie“ giebt noch gegenwärtig zu manchen irrigen Ansichten und diagnostischen Verwechslungen Veranlassung; indem man das Wort nicht allein auf solche Zustände bezieht, die ihrem Wesen nach auf eine Ohnmacht zurückzuführen sind, sondern auch auf gemischte Affectionen, in denen, neben den Bedingungen der Ohnmacht, auch diejenigen des Schlagflusses allein, oder zugleich die des Schlag- und des Stickflusses, eingetreten waren. Selbst ein hoher Grad von anhaltendem Sopor, mit Schwindel und nur noch schwachen Spuren von Circulation und Respiration verbunden, wird nicht selten als Asphyxie beschrieben. Erfahrungsgemäss kann man überhaupt drei Arten der Asphyxie unterscheiden, von denen die dritte am wenigsten auf den Namen der Ohnmacht Anspruch machen darf: a) Der Asphyktische hat vollkommen den Ausdruck einer Leiche; er fühlt sich schon nach wenigen Stunden im Gesicht und an den Extremitäten leichenkalt an; man vermag keine Spur von Herzbewegung, oder von Respiration zu entdecken; die Leichenstarre der Muskeln kann bereits beginnen; die Pupillen reagiren nicht mehr gegen den Lichtreiz, und die stärksten Reizmittel vermögen keine Reaction zu bewirken. b) Der Ausdruck der Physiognomie ist natürlicher und erinnert mehr an das Leben; die Temperatur der äussern Theile nimmt zwar ab, erhält sich aber, wenn sie einen bestimmten Grad erreicht hat; Augen und Mund können geschlossen sein, die Wangen sogar leicht gefärbt bleiben, so dass man einen Schlafenden vor sich zu haben glaubt; aber Herzschlag und Respiration haben gänzlich aufgehört. Gewöhnlich (was von grosser Wichtigkeit ist) beginnt die Asphyxie in der ersten Form, und geht innerhalb weniger Stunden allmählig in die zweite über. Einiges Bewusstsein und eine gewisse Empfänglichkeit für äussere Eindrücke, namentlich in Beziehung auf den Gehörsinn, können in diesem Zustande wieder wach werden, obgleich alle übrigen Lebenserscheinungen suspendirt bleiben. c) In einem dritten

Falle ist der Asphyktische kalt, bewegungslos, leichenartig starr; die schwachen und seltenen Zusammenziehungen des Herzens sind kaum zu bemerken, und der Puls wird entweder ganz vermisst, oder zeigt sich nur etwa 16 bis 10mal in der Minute in leiser Andeutung; die Respiration kann ganz fehlen, oder sie hat die Form eines schwachen, seltener eines lauten und tiefen Röchelns angenommen; heftige Reizmittel scheinen keine Einwirkung auf den Kranken zu verursachen; das Gesicht ist verfallen, bleich, oder graubleich. Ein erfahrener Arzt (*Casper*) behandelte einen solchen Kranken, der durch Kohlenoxydgas scheintodt geworden war, und 24 Stunden, in einem, dem beschriebenen sehr ähnlichen Zustande blieb. Als derselbe zu sich gekommen war, versicherte er, ein traumartiges Bewusstsein und den Gehörsinn behalten zu haben, so dass ihm alles, was um ihn her gesprochen worden war, zu Ohren gekommen sei. — Diejenigen Formen des Scheintodes, in denen das apoplektische Leiden noch deutlicher ausgebildet ist, werden niemals mit der Ohnmacht verwechselt werden können. Wenn übrigens ein, unter apoplektischen Symptomen scheinbar Verstorbener wieder in's Leben zurückgerufen werden könnte, so würde bei ihm, unzweifelhaft, vollkommene Bewusstlosigkeit während der Dauer der Asphyxie stattfinden müssen.

Indem Kranke aus einer tiefern Ohnmacht wieder zu sich kommen, finden zuerst schwache Spuren der Respiration und der Circulation sich wieder ein. Man bemerkt leise Herzsschläge, bald auch, anfangs nach verhältnissmässig langen Intervallen, einen kaum fühlbaren Puls. Doch bemerkt man in der Regel einen Anflug von Röthe auf den Wangen, noch ehe das Athmen sich wieder einfindet (*Emmert*). Unter einer tiefern, seufzenden Inspiration kehrt endlich das Bewusstsein zurück. Es dauert noch einige Zeit, bevor Athemholen und Herzschlag ganz regulirt werden. Die Glieder werden wieder warm. Viele gähnen wiederholt, recken die Glieder, und beklagen sich über eine gewisse Benommenheit des Kopfes, manchmal auch über eigenthümliche, weder schmerzhaft, noch beängstigende Empfindungen in der Gegend des Herzens, über Uebelkeit und grosses Ermattungsgefühl. Diese Bestimmungen werden jedoch nach dem stattfindenden Gesamtverhältnisse vielfach modificirt.

Sehr häufig wird ein charakteristisches Symptom der Ohnmacht, die plötzliche Suspension der Thätigkeit des Herzens, als ihre Causa proxima bezeichnet. Aber man beobachtet manche Herzkrankheiten, z. B. die sogenannte Brustbräune, in denen einige Zeit vollkommener Stillstand des Herzens vorkommen kann, ohne dass wirkliche Ohnmacht erfolgt. Bei Sterbenden erhält sich nicht selten Klarheit des Bewusstseins, während kaum noch einige Bewegung des Herzens wahrzunehmen ist. Bei einer phthisischen Kranken beobachtete ich ein durchaus freies Bewusstsein, während an den Handwurzeln, länger als 24 Stunden, keine Spur des Pulses zu entdecken war. Dagegen macht das concentrirte Cloakengas augenblicklich asphyktisch, wenn auch die entstandene Asphyxie nicht bloß auf Ohnmacht zurückzuführen ist; die Menschen stürzen sogleich nieder, und werden ganz bewusstlos, obgleich nicht selten der Herzschlag noch deutlich gefühlt werden kann. Ein heftiger Schmerz, z. B. Quetschung der Hoden, oder ein starker Schlag wider die Magengegend, vermag ebenfalls augenblicklich, wenn gleich nur vorübergehend, einen ohnmachtähnlichen, durch Bewusstlosigkeit ausgezeichneten Zustand herbeizuführen. Der Einfluss, den heftige depressive Affecte in dieser Hinsicht auszuüben vermögen, ist bekannt genug. Bei grosser Empfänglichkeit und geringer, unmittelbar aufzubietender Resistenzkraft des Nervensystemes kann jeder unerwartete, oder individuell-heterogene Eindruck auf das Gesicht, Gehör, oder Geruch, den nämlichen Erfolg herbeiführen. Dasselbe Resultat hat man bei dem Verweilen solcher Individuen in einem warmen, mit Menschen überfüllten Raume zu beobachten Gelegenheit. Jede plötzliche Veränderung des gerade bestehenden Lebensverhältnisses vermag Ohnmacht zu bewirken, z. B. die plötzliche Entleerung des in grosser Menge angesammelten Wassers bei der Bauchwassersucht, eine mässige Blutentziehung, sogar die präcipitirte Entleerung des schwangern Uterus.

Die Ohnmacht lässt sich nur als die plötzlich erfolgende Ueberwältigung (nicht Unterdrückung) der Resistenzkraft des Gehirnes durch Eindrücke von der Peripherie her bezeichnen, durch welche das Reactionsvermögen in jeder Form für den Augenblick factisch aufgehoben, mithin die Wechselwirkung zwischen dem Gehirne und den übrigen Organen, daher auch

dessen Befähigung äussere Eindrücke aufzunehmen, mehr oder minder vollständig suspendirt worden ist. Von der Eingangs- oder Aufnahme-region her verbreitet sich die überwältigende Impression so rasch über das gesammte Nerven-centrum, dass eben dadurch die zweite Grundbedingung aller wirklich werdenden Reaction, Concentrirung der Lebenskraft gegen die zuerst, oder am meisten bedrohte Stelle, nothwendig wegfallen muss. Ganz anders sind die Verhältnisse beim Schlagflusse (wovon später); denn hier hat das Quantum der überhaupt vorhandenen Lebenskraft, mithin die erste und wichtigste Grundbedingung der Reaction, einen plötzlichen, mehr oder minder bedenklichen Abzug erlitten, jenachdem einzelne Theile des Gehirnes schon wirklich gelähmt wurden, oder nur mit Lähmung bedroht sind. Demzufolge kann beim Schlagflusse das Reactionsvermögen, der Intensität nach, sehr vermindert, der Wirkungssphäre nach sehr beschränkt sein (nur noch einer kleinen Anzahl von Organen gegenüber sich bethätigen); aber die Aeusserungen desselben dauern fort, während sie bei der ächten Ohnmacht vollkommen verschwunden sind. Die Bedingung der Ohnmacht verhält sich zunächst nur lähmend in Beziehung auf die Wirksamkeit des Gehirnes nach aussen; dagegen verhält sich die Bedingung des Schlagflusses unmittelbar lähmend, indem sie gegen die ursprüngliche Quelle aller Lebesenseigenschaften des Gehirnes gerichtet ist. Daher können die Lebenserscheinungen während der Ohnmacht beinahe ganz suspendirt sein, wenn auch die Lebensbefähigung des Organismus noch unversehrt geblieben ist.

Das häufige Vorkommen der Ohnmacht im Verlaufe von Affectionen des Herzens hat nichts Auffallendes; indem die, nur bei der furchtbarsten Anstrengung nothdürftig zu erhaltende Function des Herzens, bei plötzlicher Steigerung der stattfindenden Hindernisse, am leichtesten die Beschaffenheit einer lähmenden Impression anzunehmen vermag. Manchmal befinden sich solche Kranke Stunden lang in einem Zustande von stets drohender Ohnmacht, wobei wohl auch rasch vorübergehende Anwandlungen von leichter, kaum momentaner Ohnmacht vorkommen; aber diese niemals tief wird. Es ist dieses namentlich dann der Fall, wenn binnen kurzer Zeit die Functionen des Herzens im äussersten Grade erschwert worden sind, und es dann auch bleiben, oder gleichförmig schwächer

werden, aber nicht durch unerwartet eintretende Ereignisse einer plötzlichen Suspension unterworfen sind. Bedeutende Blutverluste müssen Ohnmacht verursachen, sobald dem Nervensysteme der ihm unentbehrliche organische Blutreiz bis zu einem gewissen Grade entzogen worden ist. Manchmal folgen in solchen Fällen Convulsionen der Ohnmacht nach, oder wechseln mit ihr ab. Dieses Verhältniss ist instructiv für die Pathogenie der Ohnmacht. Der dieselbe bedingende Eindruck ist nämlich zwar allerdings ein lähmender, aber nur in Beziehung auf das Wirkungsvermögen, nicht in Beziehung auf die ursprünglichen Lebenseigenschaften des Gehirnes. Wenn aber dieses sich also verhält, so kann allerdings die belebende Einwirkung des Gehirnes auf den übrigen Organismus völlig suspendirt werden, aber so lange die Lebenseigenschaften des Gehirnes unverletzt bleiben, vermag jener Eindruck nicht unmittelbar aus den centripetalen auf die centrifugalen Nervenfasern überzugehen. Dieses geschieht z. B. bei der Epilepsie (§. 191.), wo der paralsirende Eindruck unmittelbar gegen die Lebenseigenschaften des Gehirnes selbst gerichtet ist, und daher zugleich als ein, den letzten Ueberrest des Reactionsvermögens erzwingendes Aufforderungsmittel zu wirken vermag. Verhält sich jedoch die paralsirende Impression ganz übermächtig, so fallen auch die Zuckungen weg, und der Anfall gestaltet sich apoplektisch. Wenn nach der Ohnmacht Zuckungen sich efinden, so ist dieses ein sicherer Beweis, dass die einwirkende Ursache, welche zunächst nur die Lebensoffenbarungen des Gehirnes wesentlich zu beschränken im Stande war, bei ihrer Fortdauer auch seine Lebenseigenschaften unmittelbar anzugreifen vermag, mithin in Zunahme begriffen ist. Der öftere Wechsel von heftiger Beängstigung und von Ohnmacht, den man bei grosser Verstimmung des Gemeingefühles nicht selten zu beobachten Gelegenheit hat, findet seine Erklärung in der ausserordentlichen Afficirbarkeit des Nervencentrum, welche der Angst gemäss ist (§. 205.), und bei der, wegen des allgemeinen Ausdruckes der Verstimmung, die Concentration der Lebenskraft in einer besondern Richtung kaum durchzuführen ist. Sobald daher von irgend einer Seite her eine sehr verstärkte Impression zum Gehirne gelangt, so vermag dessen Resistenzvermögen, aus dem angegebenen Grunde, um so rascher und vollständiger suspendirt zu werden. Auch

ein hoher Grad von anhaltender Uebelkeit, ohne dass es zum Erbrechen kommt, gehört zu denjenigen Abnormitäten des Gemeingefühles, welche das Entstehen der Ohnmacht begünstigen. Der Schwindel wäre ebenfalls zu nennen; obgleich derselbe eben so gut Uebergangsformen veranlassen kann, die bald mehr der Ohnmacht, bald mehr der Apoplexie sich nähern.

Wir haben noch die Frage zu beantworten, in welchem Zustande die dem Gehirne eigenthümlichen Functionen, während der Ohnmacht, sich befinden mögen? Auch bei der kürzesten Ohnmacht ist im ersten Momente gewiss immer vollkommene Bewusstlosigkeit vorhanden. Ich schliesse dieses nicht allein aus der plötzlich erfolgenden Isolirung des Gehirnes, sowohl von der Aussenwelt, als auch von der Seele, sondern auch aus eigenen, an mir selbst gewonnenen Erfahrungen. Seit meiner Jugend bin ich von Zeit zu Zeit Ohnmachten unterworfen, welche vorzüglich leicht nach öfterer Unterbrechung des Schlafes und nach der Einwirkung depri- mirender Affecte eintreten. So kurz diese Ohnmachten sind (es hat noch keine länger als 1 Minute gewährt), so vermag ich doch auf das Deutlichste in ihrem Verlaufe zwei Stadien zu unterscheiden; nämlich, ein erstes der vollkommenen Bewusstlosigkeit, und ein zweites des wieder erwachenden und schnell deutlich werdenden Bewusstseins, obwohl jede Manifestation des Lebens nach Aussen, auf eine, Andern anschauliche Weise, noch ganz unmöglich ist. Ganz übereinstimmend sind die Aussagen, die ich von mehreren, mit der Neigung zu Ohnmachten behafteten Individuen eingezogen habe. Manche Verschiedenheiten kommen allerdings vor: Ein Herzkranker behauptete, dass er, während der Ohnmacht, entweder vom Anfange an, doch ohne eigentlich seiner bewusst zu sein, von peinlichem Angstgeföhle gefoltert werde, oder dass doch dieses letztere sehr bald, und noch vor der Wiederkehr des klaren Bewusstseins, sich zu entwickeln anfangen müsse. Unter der grossen Anzahl von Relationen über den Scheintod, giebt es mehrere sehr sichere, aus denen sich ergibt, dass das Bewusstsein sehr klar und deutlich erwachen und dann in Integrität verbleiben kann, während die Kranken noch Stunden lang ganz leblos zu sein scheinen; sie können sogar für sinnliche Eindrücke, namentlich durch den Gehörsinn,

empfänglich werden, ohne auch nur ein leises, Andern anschauliches Zeichen des noch nicht erloschenen Lebens geben zu können. Das im Nervencentrum enthaltene Vermögen, die Organe mit Lebenskraft zu durchdringen, zeigt sich daher noch völlig gebunden.

Dieses Verhältniss stimmt genau mit der Entwicklungsgeschichte der Ohnmacht überein; denn die Herrschaft des Gehirnes über den Organismus ist plötzlich suspendirt worden; aber die dem Gehirne an sich zukommenden Lebens-eigenschaften sind ihrem Wesen nach unversehrt geblieben. Aus diesem Grunde muss die Empfänglichkeit dieses Organes für äussere Eindrücke viel frühzeitiger Bestand gewinnen und sich äussern können, während das centrifugale Reactionsvermögen, bei der äusserst geringen Wirkungskraft des Gehirnes, noch als ganz latent zu betrachten ist; wozu noch kommt, dass die übrigen Organe für die etwa noch einzuleitende Innervation unempfänglich bleiben müssen, so lange deren centrifugale Nerven kein Leitungsvermögen besitzen. Jede tiefe Ohnmacht, und noch mehr der wirkliche Scheintod, beginnt mit völliger Bewusstlosigkeit, und allmählig taucht zuerst das Lebensgefühl in sehr niederer Form, nach und nach das eigentliche Bewusstsein auf (§. 202.). Nicht selten äussert sich dasselbe erst im Augenblicke des Erwachens deutlicher, oder bleibt selbst dann noch momentan verworren.

Bisweilen beobachtet man Scheintodte, die kein leichenhaftes Ansehen darbieten, und die, obwohl sie ziemlich bleich geworden sind, und bald auch ein Sinken der Temperatur wahrnehmen lassen, doch verhältnissmässig langsam abkühlen. Es muss dieses vorzüglich dann geschehen können, wenn die centrifugalen Hautnerven bis zum Augenblicke der Ohnmacht, mithin bis nach erfolgtem Stillstand des Herzens, ein schwaches Leitungsvermögen noch zu behaupten vermochten; denn zunächst dadurch wird das noch durch die Haargefässe bewegte Blut zum längern Verweilen in ihnen bestimmt (§. 53.). In den Haargefässnetzen der Haut kann daher Blut angehäuft bleiben, nachdem der Herzschlag bereits aufgehört hatte, und indem dieses geschieht, vermag auch deren Temperatur sich länger in einem gewissen Grade zu erhalten. Aehnliche Erscheinungen beobachtet man aber auch bisweilen nach wirklich erfolgtem Tode, in den ersten Stunden nach dem Ableben.

Aber freilich kann auch Scheintod, aus dem kein Erwachen stattfindet, in einzelnen Fällen dem wirklichen Tode vorausgehen, und es ist nicht unmöglich, dass dann, sogar wiederholt, ein schwaches Bewusstsein wieder aufzutauchen vermag. Wenn aber ein Scheintodter erst nach Stunden oder Tagen einen lebendigern Ausdruck erhält, und selbst die Haut an den Wangen einen schwachen Schimmer von Röthe anzunehmen beginnt, so können diese Veränderungen nur von jetzt erst sich entwickelnden höhern Lebensvorgängen hergeleitet werden.

Es ist einleuchtend, dass die Wirksamkeit der organisirenden Kraft im Scheintode nicht aufgehört haben kann; denn mit dieser Kraft wäre auch die Grundbedingung des Lebens verschwunden (§. 40.). Sie muss daher im Gehirne auf eine ganz eigenthümliche Weise fortbestehen. Es findet zwar kein Stoffwechsel in diesem Organe statt; aber die Tendenz dazu erhält sich ungeachtet der entgegenwirkenden Hindernisse. In der tiefen Ohnmacht haben zwar Circulation und Respiration ganz aufgehört; aber man muss bedenken, dass der Organismus gegenwärtig in einem Zustande sich befindet, wo er eines nur geringen, ihm keinesweges entzogenen Blutreizes bedarf. Die kleinern Arterien sind nicht leer, wie beim wirklichen Tode, und da das Blut, wenigstens in den innern Theilen, seine Flüssigkeit behalten hat, so ist die Gelegenheit zu einem steten, wenn auch langsamen, Uebergange desselben in die Haargefäße dargeboten. Dadurch wird jedoch die Fortdauer des Lebens noch immer verbürgt; obgleich kaum anzunehmen ist, dass dieses Blut durch die Venen noch zum Herzen gelangen sollte. Gerade in dem noch nicht völlig verschwundenen, und nur allmähig deutlicher erwachenden Leistungsvermögen der centripetalen Nerven (das die noch bestehende Tendenz zur centrifugalen Reaction seinerseits voraussetzt) ist die Möglichkeit für die Fortdauer einer schwachen Bewegung des Blutes in den Haargefäßen, während der tiefen und lange währenden Ohnmacht begründet. Denn, indem die centripetalen Nerven noch wie schwache Leiter wirken, so können auch die ihnen beigegebenen centrifugalen Nerven ihre Lebesenseigenschaften noch nicht ganz verloren haben. Die organische Affinität des Blutes zur festen Nervensubstanz vermag mithin ihrem Wesen nach sich zu erhalten, und dadurch wird das Blut nicht allein zum Verweilen in den Haargefäßen

bestimmt, sondern auch vorzugsweise in seinen organischen Mischungsverhältnissen bewahrt (§. 33.).

Dabei ist jedoch zweierlei zu bemerken: Zuerst zeigt der Augenschein, dass beim wirklichen Scheintode keinesweges alle centripetale Nerven einen Ueberrest ihres Leitungsvermögens behalten haben. Vielmehr lässt sich dieses nur von den eigentlichen Eingeweiden, von den innern Organen behaupten, welche aus peripherischen Ganglien mit Nerven versorgt werden. Wenn aber auch nur ein Theil des Blutes (in den Eingeweiden und in den Nervencentris) seine ursprüngliche Beschaffenheit beibehält, so würde doch, falls das übrige Blut nur noch nicht zersetzt worden ist, leicht durch die Einwirkung des erstern auf das letztere, bei der Wiederherstellung der Circulation, auch die Integrität der gesamten Blutmasse wieder herbeigeführt werden können (§. 155.). Für's Zweite ist zu bedenken, dass an eine wirkliche, organische Ausscheidung aus dem Blute, unter den angeführten Umständen, gar nicht gedacht werden kann; denn dazu bedürfte es der unmittelbaren Einwirkung des flüssigen Nervenmarkes auf das in den Haargefässen befindliche Blut, welche hier völlig ausgeschlossen bleibt. Das Blut wird lediglich durch seine organische Affinität zum Verweilen gezwungen, und giebt demgemäss, in den Lungen durch die atmosphärische, in einzelnen Organen durch die autonomische Einwirkung dazu bestimmt, zu congestiven Zuständen in verschiedenen Theilen die Veranlassung (§. 113.). Es muss aber überdiess angenommen werden, dass, so lange nicht unmittelbar der wirkliche Tod eingetreten ist, das Blut die ihm zukommenden Lebenseigenschaften eben so gut, wie das Nervenmark die seinigen (nach noch unbekannten Gesetzen), in gewissem Grade zu behaupten befähigt ist; denn auch bei langem Scheintode erfolgt doch keine Zersetzung des Blutes im Herzen und in den grossen Gefässen; und es ist ein Erfahrungssatz, dass Erfrorne am längsten im Zustande des Scheintodes verharren können, bevor sie wieder zu sich kommen (*Struve*). Dass eine so lange Unterbrechung des Kreislaufes und des Athmens mit der Fortdauer des Lebens bestehen könne, ist weniger auffallend; denn, wenn das Bedürfniss zu diesen wichtigen Manifestationen des thierischen Lebens noch ungeschwächt fort dauert, so wirkt deren Hemmung, und noch viel mehr

ihre gänzliche Unterbrechung, allerdings vorzugsweise lähmend und daher tödtend auf das Nervencentrum (§. 52.). Aber bei der Ohnmacht ist jenes Bedürfniss zuerst verschwunden, und daher wird auch, bei dem noch fortdauernden Leben, die Cessation jener wichtigen Functionen gar nicht percipirt. Sobald dieses geschieht, so erwacht auch sogleich die Reaction in der Richtung gegen die respiratorischen Muskeln (§. 199.), und die Ohnmacht hat ihr Ende erreicht.

Zum Schlusse wollen wir nur an diejenige Eintheilung der Ohnmacht erinnern, welche am meisten sowohl mit der Entstehungsweise, als auch mit dem Character derselben übereinzustimmen scheint. Wir unterscheiden demzufolge vier Varietäten: a) *Lipothymia fugax*. Nach einer, kürzere oder längere Zeit dauernden Hinneigung zur Ohnmacht, wird der Kranke völlig bewusstlos; die Respiration hört ganz auf, aber ein sehr langsamer und schwacher Herzschlag erhält sich bisweilen; mehr oder weniger deutliches Erwachen des Bewusstseins geht den wahrnehmbaren Manifestationen des vollkommen zurückkehrenden Lebens voraus; der Anfall dauert $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$, höchstens 2 Minuten. — b) *Lipothymia cataleptica*. Diese Ohnmacht kann sehr lange dauern, und ohne eigentliche Vorboten, oder nach kurzen Vorläufern, plötzlich ihre volle Ausbildung erhalten; das Erwachen aus der Ohnmacht erfolgt meist ganz unerwartet, und das Bewusstsein scheint wie mit einem Schlage sich wieder einzufinden. Während des Anfalles muss der Zustand des Gehirnes demjenigen ähnlich sein, in welchem es sich beim tiefen Schläfe befindet. Der Kranke weiss daher gar nicht, was sich zugetragen und mit ihm begeben hatte (daher die gewählte Benennung); aber der Faden des Zusammenhanges mit den bisherigen Lebensereignissen in Beziehung auf Gedächtniss und Persönlichkeit, ist nach dem Erwachen sogleich wiederhergestellt. — c) *Lipothymia hysterica s. ecstastica*. Auch hier kann die Ohnmacht lange dauern und sehr tief sein; obgleich die Kranken selten den Eindruck von wirklichen Leichen machen. Ein mehr oder minder klares Bewusstsein scheint sich schon frühzeitig einzufinden; auch der Gehörsinn wird bald Eindrücken zugänglich, durch welche der Scheintodte bald dahin gelangt sich wieder zu orientiren, und von seiner gegenwärtigen Lage eine Vorstellung zu erhalten; aber er vermag, mit aller Intention

des Willens, den eignen Organismus noch zu keinem deutlichen Lebenszeichen zu bestimmen, selbst wenn er die Umgebenden mit den Anstalten zu seiner Beerdigung beschäftigt sieht. Nur allmählig werden die objectiven Merkmale des zurückkehrenden Lebens deutlicher, und lange Zeit bleibt der Kranke äusserst schwach und zu Rückfällen geneigt. Manche Individuen sind während dem Anfalle von Visionen umgaukelt, und befinden sich in einem Zustande von Verzückung, von dem oft auch nach dem Erwachen einige Kunde ihnen geblieben ist. — d) *Lipothymia paralytica*. In ihrem höchsten Grade vermag diese Form nicht lange mit dem Leben zu bestehen. Schwindel und Kopfschmerz gehören gewöhnlich zu den Vorboten, und bleiben auch nach der Ohnmacht einige Zeit zurück. Diese ist durchaus nicht rein ausgeprägt, sondern nähert sich dem apoplektischen Zustande an. Oft erhält sich im Anfalle mühsame, stertoröse Respiration und einige Herzbewegung; die Haut ist häufig durch bläuliche Färbung ausgezeichnet. Ein sehr dumpfes Bewusstsein kann fortbestehen, oder nach einiger Zeit wach werden. Langsam erholen sich die Kranken, verbleiben aber oft noch lange Zeit in Taumel und Betäubung. Wirkliche Lähmungssymptome sind manchmal vorhanden, oder wenigstens angedeutet.

§. 207.

Der Schwindel (*Dinesis* (*δῖνος*, auch *δίνη*), *Ilingus*, *Scotodinia*, *Vertigo*). Wir haben schon mehrmal Gelegenheit gehabt, dieses Symptomes zu gedenken, das namentlich in der Geschichte der Epilepsie von Bedeutung erscheint (§. 191.). Unter Schwindel versteht man eine eigenthümliche, nicht blos auf den Gesichtssinn beschränkt bleibende Anomalie des Perceptionsvermögens, welche darin besteht, dass dem damit Behafteten alle ihn umgebenden Gegenstände, in hastiger, vorzüglich kreisförmiger, Bewegung begriffen zu sein scheinen. Bei den höhern Graden des Schwindels leiden die Kranken zugleich an Uebelkeit, Beängstigung, oder Kopfschmerz, besonders an letzterm, mit Schwere und Betäubung verbunden, verlieren immer mehr die Herrschaft über die, der Willkür unterworfenen Muskeln, glauben fallen zu müssen, fallen endlich auch zu Boden und verlieren auf kurze Zeit das Bewusstsein; aber man beobachtet dann weder Pulslosigkeit,

wie bei der Ohnmacht (§. 206.), noch auch die Erscheinungen wirklicher Lähmung, wie bei der Apoplexie.

Auch ganz gesunde und verhältnissmässig kräftige Menschen können unter gewissen Umständen leicht von Schwindel befallen werden. Derselbe entsteht gern beim Blicke in die Tiefe von einer bedeutenden, steil sich erhebenden Höhe hinab, so wie beim Verweilen an jäh abstürzenden Abgründen; auch wird er durch das Anschauen von rasch, vorzüglich kreisförmig sich bewegenden Gegenständen befördert, besonders, wenn die gleichzeitig wahrzunehmenden Bewegungen in abweichenden Richtungen und mit verschiedenen Graden von Schnelligkeit erfolgen. Aber auch der Aufenthalt in Mühlen, oder in Fabrikgebäuden, in denen fortwährend ein lautes, oder mannigfach wechselndes Geräusch stattfindet, ruft bei Ungewohnten nicht selten Schwindel hervor. Dasselbe beobachtet man bisweilen beim Schaukeln, bei manchen Arten von rascher Bewegung u. s. w.; auch in der Seekrankheit, wo mehrere dieser Umstände zusammenwirken, gehört Schwindel mit zu den Hauptbeschwerden. Personen, die lange Zeit liegend zugebracht hatten, und endlich das Bett verlassen, pflegen gewöhnlich in den ersten Stunden mit leichtem Schwindel behaftet zu sein. Oft entwickelt sich derselbe in hohem Grade nach Berausung, Ueberfüllung des Magens, durch die Einwirkung einer heissen und verdorbenen Stubenluft, nach lange fortgesetzten mikroskopischen Untersuchungen. Es ist daher nicht zu verwundern, dass Schwindel sich zu so vielen Krankheitszuständen zu gesellen vermag.

Dem Grade nach lassen sich drei Abstufungen dieses Symptomes von einander unterscheiden: a) *Vertigo oscillatoria*. Vor der Ausbildung dieser minder heftigen Form fühlen sich die Patienten gewöhnlich matt, sehen bleich und angegriffen aus, und klagen über Schwere in den Gliedern, allgemeine Unbehaglichkeit, geistige Abstumpfung, oft auch über Druck und Spannung in der Präcordialgegend, mit oder ohne Uebelkeit, oder über Stockschnupfen. Bei dem schwächsten Grade dieses Schwindels kommt es den Kranken vor, als sei die Luft in einer wirbelnden oder zitternden Bewegung (wie z. B. über Kalköfen, die sich in Thätigkeit befinden), während die eigentlich sichtbaren Objecte sich nicht drehen, überhaupt nicht den Ort verändern; oder dieselben scheinen nur

in bestimmten, sich gleich bleibenden Richtungen, von der einen zur andern Seite, oder von oben nach unten, in einer ähnlichen zitternden Bewegung begriffen zu sein. Auf diese Weise werden wellenartige, oder gezackte, mehr oder minder sich an der Oberfläche kräuselnde Linien gebildet, an denen die Meisten einen farbigen, oder leuchtenden, oder einen dunkeln oder nebeligen Saum zu unterscheiden vermögen. Diese Linien sind in steter, oscillirender Bewegung, und folgen ziemlich genau dem Blicke des Kranken; wenn derselbe einzelne, besonders kleinere Gegenstände, mit den Augen zu fixiren sucht, so drängen sich nicht allein solche wogende Curven in immer grösserer Anzahl vor das Gesichtsfeld, sondern auch die Objecte selbst fangen an durch einander zu fliessen; so dass z. B. das Lesen beinahe unmöglich gemacht wird. Werden die Augen geschlossen, so zeigen sich dennoch auf dunkeln Grunde die farbigen oder leuchtenden, in steter Oscillation begriffenen, und spiralförmig, vorzüglich in der Richtung nach oben und rechts, fortrollenden, von unten und links immer wieder successiv sich entwickelnden Säume oder Felder. Während dem beklagen sich die Leidenden über einen eigenthümlichen Druck im Vorderkopfe, glauben manchmal nur durch einen Nebel zu sehen, oder sind momentan von völliger Dunkelheit umflossen. Jede geistige Thätigkeit und selbst das Sprechen ist erschwert und erfordert Anstrengung. Auch heftigeres Geräusch wirkt unangenehm und vermehrt den schon stattfindenden Schwindel. Uebelkeit wird häufig geklagt. Die Muskelkraft ist wenig angegriffen; der Kranke vermag während des Anfalles sicher, rasch und ohne Ermüdung zu gehen. Der Paroxysmus dauert $\frac{1}{4}$ —1 Stunde. Unmittelbar nachher fühlen die Patienten sich recht angegriffen; aber sehr häufig wird dann ihr Befinden für längere Zeit besser, als es vorher gewesen ist. — b) Vertigo tenebrica. Die zum Schwindel unmittelbar gehörende Symptomengruppe ist hier viel deutlicher ausgeprägt. Oft ist schon längere Zeit vorher Kopfschmerz oder Angst mit aufsteigender Hitze, oder Uebelkeit und grosse Hinfälligkeit zugegen; wobei häufig ein Prickeln in der Haut empfunden wird, als wolle Schweiss zum Durchbruche kommen, und der Herzschlag klein und convulsivisch erscheint. Dem Kranken wird schwarz vor den Augen, grosse, schwarze Massen häufen sich nebel- oder wolkenartig

vor denselben an, und werden abwechselnd durchbrochen oder zertheilt; bisweilen tauchen dazwischen grellrothe oder leuchtende Funken, Flammen oder Blitze auf; auch pflegt Klingen oder Sausen in den Ohren nicht zu fehlen. Wenn der eigentliche Schwindel beginnt, oder seinen höchsten Grad erreicht, so kehrt die allgemeine Verfinsterung, nach kurzen Intervallen, immer wieder zurück, und jedesmal dann fühlt der Kranke sein Bewusstsein schwinden. Die ganze sichtbare Umgebung scheint dem Patienten in gleichförmig schwingender, kreisförmiger, auf- und niederwogender Bewegung zu sein; wobei endlich auch die Umrisse der Gegenstände undeutlich werden, und in grauen oder farbigen Nebel zu verschwimmen scheinen. Nach seiner Art übereinstimmende Abnormitäten bietet der Gehörsinn dar. Das einfache Geräusch wird immer mehr zum verworrenen Lärm, und verliert in gleicher Proportion seine charakteristische Beschaffenheit. Schliesst der Kranke die Augen zu, so spricht sich der Schwindel im Gefühlssinne aus; indem es dem Leidenden vorkommt, als werde er von einer Seite zur andern geschwungen, blitzschnell im Kreise herumgedreht, oder als sinke er unaufhaltsam in die Tiefe hinab. Oft vernimmt man die Klage, als fühle der Kranke seinen Kopf nicht mehr, als werde derselbe, indem zugleich die Sinne schwinden, immer leichter, als sei er gleichsam im Auseinanderfliessen begriffen. Zugleich ist bedeutende und rasche Abnahme der Muskelkraft zu bemerken; daher wird der Gang höchst unsicher und taumelnd; der Kranke vermag sich endlich nicht mehr aufrecht zu erhalten, und sinkt nicht selten, für einen Augenblick das Bewusstsein verlierend, völlig zusammen. Manchmal entsteht jetzt Erbrechen, und in dem nämlichen Augenblicke kehrt das Bewusstsein wieder zurück, ohne dass jedoch der Schwindel aufgehört hätte. —

c) *Vertigo caduca*. Dieser höchste Grad des Schwindels vermag nicht lange zu dauern. Er entwickelt sich entweder aus den vorigen Formen, oder nach kurzen Vorboten stürzt der Kranke sogleich ganz bewusstlos zu Boden. In diesem Zustande erhalten sich Herzschlag und Respiration, sind gewöhnlich klein und matt, und stellen sich überhaupt, so wie auch der Ausdruck der Physiognomie, ganz anders als beim Schlagflusse dar. Nachdem der Kranke wieder zu sich gekommen ist, so dauern Schwindel, Kopfschmerz und Betäubung kürzere oder

längere Zeit fort, und oft wiederholen sich die schweren Schwindelanfälle in rascher Folge auf einander.

Wir übergehen die meist ganz haltlosen Theorien über die Natur des Schwindels, und verweilen nur bei der gewichtigeren Ansicht eines berühmten Arztes (*M. Herz*). Nach derselben muss dann Schwindel entstehen, wenn die Sinne genöthigt werden in zu rascher, oder in stets beschleunigter Succession, Eindrücke aufzunehmen und zum Bewusstsein zu bringen. Wäre diese Ansicht die richtige, so müsste im kindlichen Lebensalter die Anlage zum Schwindel viel grösser sein, als im Greisenalter; was der Erfahrung geradezu widerspricht. Auch kommt Schwindel besonders häufig in solchen Krankheiten vor, in deren Verlaufe die Sinnesfunctionen sehr unvollkommen sind, und wo sinnliche Eindrücke besonders schwer zur Perception gelangen. Wie viele soporöse und betäubte Kranke leiden nicht an Schwindel? Lebhaft Delirirende, mit Tausenden rasch wechselnder Bilder und Anschauungen beschäftigte Kranke, beklagen sich selten über bedeutenden Schwindel, wogegen stupide, indifferente, nur für die stärksten Reize empfängliche Patienten durch dieses Symptom belästigt werden, sobald man sie nur gehörig wach gemacht, oder aufgerichtet hat. Auch lässt sich nicht behaupten, dass die angegebene Erklärung richtig sei, sobald nur angenommen werde, dass die gegen die Sinne gerichteten Eindrücke qualitativ sehr verschiedenartig, oder selbst ganz heterogener Art sein müssen; denn bei der Augenentzündung gelangen neben den Eindrücken, die den äussern sichtbaren Objecten entsprechen, auch die verschiedenartigsten pathologischen Eindrücke zum Bewusstsein, ohne dass dadurch Schwindel veranlasst wird.

Nicht durch die Menge, oder durch das Drängen von Eindrücken wird Schwindel hervorgerufen, sondern derselbe muss dann entstehen, wenn das Perceptionsvermögen zwar noch für die Aufnahme von Eindrücken im Allgemeinen, aber nicht mehr für das Festhalten derselben geeignet ist; mithin die Fixirung und Concentrirung derselben nur unvollkommen gestattet. Im Gehirne (nicht in den Sinnesorganen) ist eine Veränderung eingetreten, vermöge welcher die Aufnahme von sinnlichen Eindrücken, als etwas, der Zeit nach Dauerndes, dem Raume nach Stetiges, unmöglich gemacht wird. Mit einem Worte: Die Empfänglichkeit für äussere sinnliche Eindrücke

ist für den Augenblick nicht continuirlich, sondern bloß oscillatorisch vorhanden, wird mithin in jedem Momente aufgehoben und wiederhergestellt. Dieser Wechsel kann so ausserordentlich rasch erfolgen, dass er von dem Leidenden selbst kaum bemerkt wird, und dadurch kann bei der raschen Succession der Eindrücke, doch wieder auch eine relative Permanenz derselben vermittelt werden, durch welche ihre scheinbare Stetigkeit simulirt wird. Bei dem schwächsten Grade des Schwindels scheinen die äussern Gegenstände gar nicht bewegt zu werden, oder nur in ununterbrochenem leisen Zittern begriffen zu sein; indem die Empfänglichkeit für die äussern Eindrücke hier entschieden vorwaltend und überwiegend bleibt, so dass sie nicht mit dem Zustande der völligen Aufhebung, sondern nur mit demjenigen von mehr oder weniger bedeutender Beschränkung des Perceptionsvermögens, in raschem Wechsel, alternirt. Bei den höhern Graden des Schwindels werden die sinnlichen Eindrücke in schleuniger Succession alternirend, jetzt aufgenommen, und dann wieder gar nicht percipirt. Da nun die äussern Objecte unverändert bleiben, während das Auffassungsvermögen jetzt auftaucht und dann wieder verschwindet, so können die erstern in Beziehung auf letztere, lediglich als in successiver Reproduction und Bewegung begriffen aufgefasst werden. So verlieren sich, mit ungeheurer Schnelligkeit, deutliche in erlöschende Bilder, diese in völlige Dunkelheit u. s. f. Der Gesamteindruck stellt sich in der Form der Strömung dar, welche, da sie aus positiven und aus negativen, sich wechselsweise unterbrechenden Elementen zusammengesetzt ist, eine von der geraden Linie stets abweichende Curve beschreiben wird. Eben so wie mit den sichtbaren Objecten, verhält es sich mit den übrigen sinnlichen Eindrücken. Wenn endlich die Empfänglichkeit äussere Sinneseindrücke aufzunehmen zu unterliegen anfängt, so dass die Intervalle von totaler Suspension derselben immer mehr das Uebergewicht erhalten, so hat der Schwindel den höchsten Grad erreicht, und es entsteht Bewusstlosigkeit.

Die so eben beschriebene bloß oscillirende Wirksamkeit des Perceptionsvermögens kann aus verschiedenen Gründen entstehen. Immer aber wird man finden, dass Schwindel zustandekommt, wenn das Nervencentrum, bei an sich geringer

Resistenzkraft, sehr grelle, ganz heterogene, oder mit andern contrastirende Eindrücke, aufzunehmen gezwungen wird; mögen dieselben von den Sinnesorganen, von der Verstimmung des Gemüthes, oder des Gemeingefühles, oder endlich von mehreren dieser Ursachen abhängen. Die Eindrücke sind von der Art, dass durch ihre Gegenwart zugleich das Vermögen, sie zu percipiren, geschwächt, und endlich momentan suspendirt wird; aber diese Suspension wird ihrerseits wieder zur stärksten Aufforderung der organisirenden, oder der Lebenskraft, in der Richtung gegen die bedrohten Perceptionsorgane des Gehirnes sich zu concentriren. Die wiederhergestellte Empfänglichkeit unterliegt jedoch eben so rasch dem neu aufgenommenen Eindrucke. Dadurch wird ein schleuniger Wechsel zwischen Impression und Reaction nothwendig gemacht. Erhält die erste einen sehr hohen Grad von depressirender Stärke, so reicht das unmittelbar aufzubietende Reactionsvermögen gar nicht mehr aus. Der Kranke wird bewusstlos, und erst durch diese lähmende Einwirkung wird, die noch übrige Lebenskraft zur raschen und ungestümen Gegenwirkung aufgefordert. Dieser Zustand ist mithin sehr verschieden von der Ohnmacht, in welcher alle Lebensäusserungen des Gehirnes suspendirt sind; so wie vom Schlagflusse, wo ursprünglich partielle Lähmung der Resistenzkraft des Gehirnes stattfindet. — So lange übrigens das Bewusstsein sich erhält, wird der an Schwindel Leidende durch die sich ihm aufdrängenden Sinnestäuschungen niemals irre geleitet, sondern er weiss dieselben als Hallucinationen zu unterscheiden und anzuerkennen (§. 184.).

Beim Schwindel verhalten sich allerdings die centripetalen, vorzüglich die Sinnesnerven, in gewisser Hinsicht eben so, wie die centrifugalen, namentlich die motorischen Nerven, beim Krampfe sich verhalten (§. 186.). Indessen findet doch eine grosse Verschiedenheit statt; denn der Grund für das Leistungsvermögen der centripetalen Nerven ist ebenfalls im Nervencentrum enthalten (§. 37. No. 2. 3.), und daher kann dasselbe nur beschränkt oder aufgehoben werden, insofern die Ursache seines Vorhandenseins afficirt, daher die Lebenseigenschaften des Gehirnes lädirt worden sind (§. 48.). Eben deshalb gehört das Zusammentreffen von Schwindel und von Convulsionen nicht zu den Seltenheiten. Der Schwindel steht

in einer sehr engen Beziehung zur Epilepsie (§. 191.); weil die Wirksamkeit der Lebenskraft eben nur oscillatorisch sich äussern zu können gezwungen wird. Eben deshalb haben Impressionen, die mit lähmender Gewalt gegen das Nervencentrum gerichtet sind, so leicht zugleich Schwindel, Betäubung und Convulsionen zur Folge; indem dadurch die stetige Wirksamkeit zuerst des Perceptionsvermögens, dann auch des Reactionsvermögens immer mehr erschwert, und durch die Gegenwart der paralysirenden Einwirkung ununterbrochen wieder aufgehoben werden muss. Man hat den Veitstanz, unter der Benennung des Muskelschwindels (*V. muscularis*), dem gewöhnlichen, oder Sinnesschwindel (*V. sensorialis*), entgegengesetzt (§. 189. No. 1.). Der Vergleich würde aber nur dann richtig sein, wenn ein im Zustande völliger Ruhe befindlicher Mensch mit der Sinnestäuschung behaftet wäre, an Zuckungen zu leiden.

Eine etwas nähere Verwandtschaft ist zwischen dem Schwindel und dem Stottern oder Stammeln (*Ischnophonia*, *Battarismus*, *Balbuties*, *Haesitatio*) nachweisbar. Wir brauchen diesen bekannten Sprachfehler nicht näher zu beschreiben, dessen nächster Grund immer in Missverhältnissen des Leitungsvermögens der centrifugalen und der centripetalen Nerven der beim Sprechen thätigen Muskeln enthalten ist. Die Relation beider Nervenarten zu einander kann nicht allein überhaupt sehr leicht innormal gemacht werden, sondern ihr reciprokes Verhältniss offenbart sich oft in den einzelnen, synergistisch oder antagonistisch wirkenden Muskeln höchst abweichend und verschiedenartig. Personen, die dem Stottern unterworfen sind, stimmen gewöhnlich darin überein, dass sie zu ihrer unmittelbaren persönlichen Bedeutung kein richtiges Vertrauen besitzen, während sie dieselbe in Andern lebhaft anerkennen. Daher geschieht es, dass sie, vorzüglich bei der Unterredung, oder im Gespräche mit fremden Individuen, überhaupt wenn sie vor Zeugen zu sprechen genöthigt sind, leicht mit grosser Angst erfüllt, und ausser Fassung gesetzt werden. So kann es geschehen, dass die motorischen Nerven der beim Sprechen thätigen Muskeln nicht mehr in der erforderlichen Succession und Verbindung, sondern präcipitirt und ganz unregelmässig, zur Hervorrufung von Bewegungsacten der Muskelfasern stimulirt werden müssen. Während

für einzelne Muskeln oder Muskelbündel die Aufforderung zur Contraction eine mehr permanente Bedeutung erhält, und zur Ursache eines starrkrampfähnlichen Zustandes wird, so wirkt gegen die Ursprungsregionen anderer hier concurrirender motorischer Nerven das Gefühl der Angst und der persönlichen Bedrängung lähmungsartig ein, und neutralisirt in jedem Momente die gegen eben jene Nerven concentrirte Reactionskraft. Demgemäss kämpft der Stotternde oft lange, und vermag nur mit Anstrengung und in öftern Ansätzen, oder einen wiederholten Anlauf nehmend, die Schwierigkeiten zu überwinden, welche das Aussprechen gewisser Buchstaben und Sylben verursacht; denn indem einige der dazu erforderlichen Muskeln tetanisch starr, andere convulsivisch beweglich sind, können noch andere ihr Contractionsvermögen für den Augenblick zu äussern ganz gehindert sein. Die Intention der Willenskraft muss als das wirksamste Heilmittel des Stotterns betrachtet werden; aber dieselbe ist durch das Streben nach Klarheit und Besonnenheit der Vorstellungen, und durch die grösste Ruhe in deren Entwicklung durch die Rede, zu unterstützen. Es ist ja bekannt, dass jeder öffentliche Redner um so sicherer einem gewissen Grade von Stottern unterworfen ist, je unvorbereiteter er sprechen muss, oder je weniger das Vorzutragende dem Inhalte und der Bedeutung nach ihm bekannt ist. Eben so bekannt ist es, dass bei grosser Gemüthsunruhe, Furcht, Scham u. s. w. auch der Besonnenste vorübergehend stottert. Das in Krankheiten, z. B. bei Gehirnaffectationen, entstehende Stottern ist immer ein sicheres Zeichen, dass die normale Wechselwirkung von Perceptions- und von Reactionsvermögen nicht mehr stattfindet. Davon ist der Grund sehr häufig partielle Lähmung der Muskeln der Sprachwerkzeuge. Derselbe kann aber eben so oft davon abhängen, dass ein wahrer Schwindel von nicht vollständig individualisirten, in einander überfliessenden Vorstellungen stattfindet; mit dem Erfolge, dass beim Versuche, dieselben in Worte einzukleiden, die Reaction dem verworrenen Ideenfluge folgend, als eine ganz zersplitterte, unzusammenhängende, die Function wesentlich erschwerende, gegen die Sprachwerkzeuge gerichtet sein muss.

Wir müssen noch die Varietäten des Schwindels erwähnen, die sich aus der Verschiedenheit seines Characters

ergeben: a) *Vertigo accessoria*. Jede Form des Schwindels, bei welcher das Gehirn nur vorübergehend, in Folge von Functionshemmung in andern Organen bedrängt, und in Beziehung auf die Stetigkeit seines Perceptionsvermögens bedroht worden ist. Sehr häufig beobachtet man diese Form des Schwindels bei Verdauungsstörungen, welche durch zu lebhafte und anhaltende functionelle Erregung des Magens veranlasst worden sind (*V. gastrica*); aber auch bei erschwerter, mit passiven Congestionen in den Abdominalorganen verbundener Chylification (*V. coeliaca*). Der *N. vagus* hat gewissermassen noch die Bedeutung des ursprünglichen, die Speiseröhre umgebenden Markhalsbandes zu vertreten; daher vermögen Verstimmungen des Gemeingefühles vom Darmcanale aus so leicht Schwindel zu veranlassen, während Schwindel, als consensuelles Symptom, weder zu Lungen-, noch zu Herzkrankheiten sich gesellt. — b) *Vertigo erethistica s. hysterica*. Diese Form ist bei entschieden vorwaltender Empfänglichkeit des Gehirns um so häufiger wahrzunehmen, je geringer zugleich das Resistenzvermögen sich zu äussern vermag. Der Schwindel erreicht selten einen hohen Grad, und ist oft mit Angst, mit Anwandlungen von Ohnmacht, orgastischen Congestionen und ähnlichen Erscheinungen verbunden. Er entsteht nach verhältnissmässig sehr geringen Veranlassungen und wechselt häufig mit nervösem Kopfschmerz und mit Neuralgieen ab. — c) *Vertigo congestiva*. Mit besonderer Heftigkeit und Hartnäckigkeit gesellt sich Schwindel zu passiven und habituellen Congestionen innerhalb der Schädelhöhle. Solche Kranke sind langwierigen Anfällen von Betäubungskopfschmerz unterworfen, klagen dabei über schmerzhaftes Ermüdungsgefühl in den Muskeln, werden durch überlaufende Hitze und durch Pulsiren in den Ohren belästigt, schlafen unruhig, oder werden durch ängstigende Träume aufgeschreckt. Kommt es zum Schwindel, so erreicht dieser einen sehr hohen Grad, und nähert sich oft einem apoplektischen Zustande an. — d) *Vertigo paralytica*. Man beobachtet diese Form bei cassirten Constitutionen, bei denen die Energie des Nervensystemes für immer verschwunden ist. Durch unmässige Saamenverschwendung wird oft frühzeitig zu dieser Varietät des Schwindels der Grund gelegt, deren niedere Grade oder Anfänge auch der Chlorose und der Anämie nicht fremd sind.

Bei der Erweichung des Gehirnes, oder wenn dasselbe starkem Drucke unterworfen ist, entwickelt sich ebenfalls leicht diese Form. Die Kranken befinden sich oft anhaltend in dem Zustande von mässigem Schwindel, sehen dabei äusserst erschöpft aus, beklagen sich über grosse Müdigkeit und Hinfälligkeit, oder deliriren; oder sie sind soporös. Die heftigern Schwindelanfälle neigen sich zu der paralytischen Form des Schlagflusses, aber noch deutlicher zur Ohnmacht hin.

§. 208.

Die Schlaflosigkeit kann dem Grade nach verschieden sein: Häufig ist sie nur annäherungsweise vorhanden (Egregorsis, Vigiliae). Die damit Behafteten haben dann Mühe einzuschlafen, wachen ausserdem oft, entweder von selbst, oder nach der geringsten Veranlassung, wieder auf, und bleiben dann abermals kürzere oder längere Zeit des Schlafes beraubt. Bei dem höhern Grade von Schlaflosigkeit (Agrypnia, Pervigilium) erhält sich der Zustand des ununterbrochenen Wachens den grössten Theil der Nacht, oder die ganze Nacht, wohl auch mehrere Nächte hinter einander, ohne dass Schlaf im Laufe des Tages als Entschädigung zu erwarten ist. Das schlaflose Liegen im Bette, mit der Absicht und dem Wunsche schlafen zu wollen, kann mit und ohne Schläfrigkeit vorkommen. Immer begründet dasselbe einen sehr unbehaglichen Zustand. Selbst wenn der Agrypnie Vorstellungen zum Grunde liegen, welche den Verstand, oder das Gemüth auf eine angenehme Weise beschäftigen, so pflegt doch ein gewisses Gefühl von Unruhe nicht zu fehlen. Dieses Gefühl kann zu einer höchst unbequemen Rastlosigkeit werden, das zu stetem Herumwerfen zwingt, wenn bei stattfindender grosser Ermüdung und Abspannung, doch ohne eigentliche Schläfrigkeit, der versagte Schlaf vergebens herbeigewünscht wird. Nach mehrstündigem Wachliegen stellt sich eine eigenthümliche lästige Empfindung im Kopfe ein, welche schwer zu beschreiben ist, aber vom Kopfschmerze sich wesentlich unterscheidet. Man fühlt gewissermassen das Gehirn in der Art, wie man nach einer zu reichlichen, oder noch mehr nach einer sehr stimulirenden Mahlzeit den Magen fühlt; manchmal entsteht wirklicher Kopfschmerz, oder ein Gefühl von unangenehmer Spannung im Kopfe. Nach einer schlaflos hingebachten

Nacht findet am folgenden Tage mehr oder weniger grosses Ermattungsgefühl statt, das gewöhnlich im Laufe des Tages zunimmt, und dann (bei nicht zu bedeutender Agrypnie) mit unüberwindlicher Schläfrigkeit verbunden sein kann. Man bemerkt ferner eine eigenthümliche Schwerfälligkeit oder Unbeholfenheit der geistigen Vermögen, besonders des Gedächtnisses, aber auch der Urtheilskraft. Das Gedächtniss ist nicht schwach; jedoch kostet es Zeit und Anstrengung, wenn dieses Vermögen in der gewohnten Weise benutzt werden soll. — Wenn bei grosser Schläfrigkeit nichtsdestoweniger vollkommene Schlaflosigkeit stattfindet, so lassen sich in der Regel besondere, gegen den Kranken gerichtete Einwirkungen nachweisen, durch die der Schlaf abgehalten wird, z. B. lebhafter Schmerz (§. 203.).

Um über den wahren Charakter der pathologischen Agrypnie einige Andeutungen geben zu können, haben wir zuerst die Frage zu beantworten: in welcher Ursache der natürliche Schlaf begründet ist? Das Bedürfniss des Schlafes muss eintreten, sobald folgende Umstände sich vereinigen: Die Absonderung von Nervenmark in den Nervencentris, und speciell im Gehirne, ist, in Folge stattgefundenener normaler functioneller Erregung desselben, allmähig, und in allen seinen Regionen gleichförmig, bis zu einem hohen Grade vermindert, und sein Lebensvermögen in dieser Hinsicht ist, durch dessen Wirksamkeit in anderer Form, in gleichem Grade sich zu äussern gehindert worden. Nun ist der Prozess der Secretion von Nervenmark im Nervencentrum durchaus identisch mit dem Acte der eigenen Ernährung des Gehirnes (§. 36.), und mithin derjenige Lebensvorgang, von welchem das Fortbestehen dieses Organes zunächst und am unmittelbarsten abhängt. Indem daher die Ernährung des Gehirnes dadurch immer mehr erschwert werden muss, dass dasselbe ununterbrochen genöthigt wird, gegen äussere Einwirkungen zu reagiren, so muss auch dessen Empfänglichkeit immer entschiedener dem eigenen dringenden Bedürfnisse, dem Fürsichsein, zugewendet werden. Das Gehirn wird mithin immer bestimmbarer von den Eindrücken, die es in Folge des allmähig erwachenden Missverhältnisses zwischen den Aeusserungen seines Lebens und deren organischer Grundbedingung erfährt. Daher muss es nicht allein allen andern Eindrücken unzu-

gänglicher werden, die Empfänglichkeit für dieselben stetig verlieren (§. 40.), sondern mit gleicher Nothwendigkeit muss sein Vermögen, äussere Eindrücke, ihrem besondern Gehalte, oder ihrer Eigenthümlichkeit nach, aufzunehmen, allgemeiner, unbestimmter und gleichsam zerfliessender erscheinen. Die Thätigkeit des Gehirnes wird immer ausschliessender durch seine eigenen Lebensbedürfnisse bestimmt, und geht daher beinahe ganz in dem Ernährungsprozesse, in der ursprünglichen Wechselwirkung von Nervenmark und Blut auf, in welcher Empfänglichkeit und Wirkungsvermögen identisch geworden sind (§. 51.); denn in jedem kleinsten Theilchen des markbildenden Organes waltet das Leben fort, ohne dass doch gegenwärtig alle diese Lebensacte auf die Einheit bezogen werden können (§. 202.).

Während des wachen Zustandes erleidet offenbar die Ernährung der Nervencentra, und insbesondere des Gehirnes, einen steten Abzug. Letzteres hat nicht allein die verschiedenartigsten Eindrücke aufzunehmen, sondern wird auch genöthigt, denselben entsprechend, seine Wirksamkeit gegen die verschiedenen Organe zu concentriren, um sie in erforderlichem Grade mit organisirender Kraft zu versehen (§. 37.). Bei dieser fortgesetzten functionellen Erregung des Gehirnes muss aber endlich dessen Energie abnehmen, insofern dieselbe die kräftige Ernährung seiner eigenen Substanz voraussetzt. Es bedarf jetzt selbst der Restauration, und bleibt nur für die dahin zielende atomistisch-organische, das deutliche thierische Selbstgefühl ausschliessende Wirksamkeit empfänglich. Die Lebenskraft wirkt jetzt im Gehirne selbst als organisirende Kraft. Indem aber mit seiner eigenen kräftigern Ernährung auch um so ergiebigere Absonderung von Nervenmark verbunden ist, so erhält während dem gesunden Schläfe, die nachhaltigste, gleichförmig vertheilte, nirgends gehemmte Innervation des Blutes auch entschieden das Uebergewicht, und aus diesem Grunde wird der Schlaf zum unentbehrlichen Restaurationsmittel für den ganzen Körper. Der normale Schlaf dauert so lange fort, bis die Energie des Gehirnes wieder ergänzt worden ist; denn indem dieses geschieht, wird auch die bisher stattgefundene organisch-atomistische Form seines Lebens, durch die wieder zur Geltung gelangende unmittelbare Relation der einstweilen gekräftigten Hirnorgane zu

einander, allmählig aufgehoben. Der regelmässige Wechsel von Wachen und Schlaf, wird durch den, in der Natur stattfindenden regelmässigen Wechsel in dem Vorwalten der solaren und der planetarischen Lebensbedingungen begründet (§. 21.).

Nach der Angabe eines berühmten Physiologen (*J. Müller*) „ist der Schlaf der Thiere eine Erscheinung, welche blos das animalische Leben betrifft. Das ganze organische Leben, nämlich die Vegetation mit allen dieselbe begleitenden unwillkürlichen Bewegungen, gehen ihren ruhigen Gang fort, und nehmen an dem Schlaf keinen Theil.“ Diese Behauptung widerlegt sich eigentlich selbst; denn, wenn der Schlaf nur das animalische Leben betrifft, so wird eben dadurch schon ausgesprochen, dass das organische Leben in, und ausser der Zeit des Schlafes, nicht auf die nämliche Weise sich offenbaren kann. Im Schlafe treten allerdings die Erscheinungen des animalischen Lebens mehr in den Hintergrund zurück; aber sie sind keinesweges suspendirt worden. Genau eben so verhält es sich mit den Erscheinungen des organischen Lebens im wachen Zustande. Die Lebenskraft wirkt dann verhältnissmässig weniger in der Form der organisirenden Kraft, sondern sie ruht in dieser Hinsicht, weil sie grossentheils zur Durchführung der höhern, im Ernährungsprozesse allerdings wurzelnden Lebensphänomene verwendet wird; denn indem Eindrücke aufgenommen und festgehalten, und willkürliche Bewegungsacte ausgeführt werden, zeigen sich die Bedingungen der Ernährung beschränkt, aber keinesweges aufgehoben (§. 37.). Man kann daher eben so gut von einem schlummernden Zustande des organischen, wie des animalischen Lebens sprechen, und man sieht offenbar, wie bei den Pflanzen dieser schlummernde Zustand mit der Beschränkung der, die Vegetation begleitenden unwillkürlichen Bewegungen zusammenfällt. Die noch viel deutlichere Beschränkung der Wirksamkeit der organisirenden Kraft in ihrer primitiven Form, bei Thieren im Zustande des Wachens, ist für die Energie und für die Intensität dieser Kraft eine unerlässliche Bedingung (§. 50.). Denn nur durch den hervortretenden, sich gegenseitig bedingenden Gegensatz von vorwaltendem Leitungsvermögen bald der centripetalen, bald der centrifugalen Nerven, wird das Verhältniss der Organe zu dem Nervencentrum inniger und bedeutsamer

gemacht. Bei den Pflanzen ziehen sich während des Winterschlafes die deutlichen Lebensvermögen auf engere Grenzen zurück; im thierischen Schlafe wird die Grundbedingung aller höhern Lebensverrichtungen allein vorwaltend. „Die Thier- und Pflanzenfaser muss nicht bloß als reizempfänglich, sondern auch als ununterbrochen gereizt betrachtet werden. Säfte, deren Mischung in jeder Gattung verschieden ist, befruchten sie unaufhörlich. — Bei der Lebensthätigkeit der Organe, bei dem ewigen Wechsel der Bestandtheile, welcher in ihnen vorgeht, verschwindet die Idee der Ruhe.“ (*Al. v. Humboldt*).

Damit Schlaf abgehalten werde, müssen Eindrücke von einer solchen Stärke auf das Gehirn einzuwirken fortfahren, dass durch dieselben seine bereits abnehmende Empfänglichkeit gewaltsam hervorgerufen, und eben dadurch das stattfindende Bedürfniss nach Ruhe überwältigt werden kann. Man sieht aber leicht ein, dass die Lebenskraft auf diese Weise einem unmittelbaren Abzuge an ihrer ersten Quelle unterworfen wird, welcher nur durch nachträglichen Schlaf ersetzt und ergänzt werden kann. Denn indem der Schlaf entzogen bleibt, muss, bei der fortdauernden functionellen Erregung des Gehirnes, der Ernährungsprozess in diesem Organe zusehends erschwert, mithin die Resistenzkraft des Organismus in gleicher Proportion geschwächt werden.

Sehr häufig beobachtet man transitorische Schlaflosigkeit bei übrigens Gesunden. Sie hängt hier von der Zulassung äusserer Schädlichkeiten ab, durch welche Anomalieen im Lebensprozesse eingeleitet, oder herbeigeführt werden können, welche an sich noch nicht die Bedeutung von Krankheitsprozessen besitzen (§. 64.). Es ist bekannt, wie leicht der Schlaf durch Diätfehler, besonders durch Ueberfüllung des Magens in den späten Abendstunden, verscheucht werden kann; indem die starke functionelle Erregung des Magens wie eine Impression sich verhält, durch welche das Nervencentrum gezwungen wird, seine Wirksamkeit in der Richtung gegen das bedrohte Organ zu concentriren. In gleichem Verhältnisse bleibt ihm daher selbst diese Wirksamkeit entzogen, so lange der äussere Eindruck wie der Bestimmungsgrund seiner Lebensmanifestationen sich verhält. Wenn man sich durch körperliche Bewegung ganz übermüdet zu Bette legt, so schläft man leicht unruhig, oder bleibt gänzlich des Schlafes beraubt.

Die functionelle Erregung ist hier so bedeutend gewesen, dass die wirkliche Durchführung der Functionen nur mit Anstrengung und bei ungewöhnlichem Aufwande von Kraft geschehen konnte. Die organisirende Kraft ist bis zu einem gewissen Grade gewaltsam erschöpft worden; daher das Verlangen nach Schlaf. Aber der ungünstige Eindruck dieser augenblicklichen Erschöpfung auf das thierische Lebensgefühl ist so gross, dass er dem Bedürfnisse zur Ruhe, mithin auch den Mitteln zum Ersatze, überlegen bleibt. Eben so verhält es sich mit der, auf Ueberwachen folgenden Schlaflosigkeit. Bei der Gegenwart von lebhaften, das Gemüth, oder den Verstand ganz erfüllenden Vorstellungen wird der Schlaf sehr leicht verscheucht; denn indem das Gehirn dadurch genöthigt wird, recht eigentlich als Centralorgan für die gesammte geistig-leibliche Lebensform, und als der Vermittler für deren Relationen zur Aussenwelt zu fungiren, so muss dessen Wirksamkeit sehr erschwert werden, inwiefern sie sich zunächst nur auf das eigene Fortbestehen beschränkt. Durch anstrengende, tief in die Nacht hinein fortgesetzte Studien kann zuletzt ein hoher Grad von Agrypnie veranlasst werden. Dagegen vermag auch die Gewöhnung an den Nachmittagsschlaf ein ähnliches Resultat, nämlich nächtliche Agrypnie, herbeizuführen; indem in Folge der bereits genossenen Ruhe das Bedürfniss zum Schläfe dann länger ausbleiben kann, als es eigentlich sollte. Das Liegen in einem zu warmen Zimmer ist dem Schläfe eben so ungünstig, als mangelnder Schutz gegen äussere Kälte; denn jede Einwirkung, welche die centripetalen Nerven zu thätigen Conductoren zu stimmen, und das Nerven-centrum zur Perception von differenten Eindrücken zu zwingen vermag, verhält sich dem ruhigen Fortgange des in ihm waltenden Ernährungsprozesses entgegengesetzt. Durch solche Perceptionen wird daher auch besonders das plötzliche Erwachen aus dem Schläfe begünstigt; wogegen Sinneseindrücke von einer sich gleich bleibenden Beschaffenheit sogar das Einschlafen befördern, und gerade durch ihre Fortdauer das Erwachen aus dem Schläfe verhüten können; denn bei der ununterbrochenen Aufforderung durch eine Reihe von ganz übereinstimmenden Eindrücken, beginnt die Empfänglichkeit um so leichter oscillatorisch sich zu äussern (§. 207.); sie verschwimmt in dem Behagen an dem Gefühle der beginnenden,

ungetrübten Ruhe des Gehirnes, und ehe noch die Bedingungen des eigentlichen Schwindels real werden können, ist bereits Schlaf eingetreten. Hört aber jetzt der habituell gewordene sinnliche Eindruck (z. B. das Geräusch der Mühle) plötzlich auf, so wird eben diese grelle Unterbrechung des Gewohnten, an sich zu einem neuen, ganz differenten Eindrucke.

Der Fötus schläft unausgesetzt; denn in dieser Lebensperiode vermag die Lebenskraft eben nur organisirend, entwickelnd und bildend zu wirken. Aus dem nämlichen Grunde wird in der frühen Kindheit die meiste Zeit mit Schlafen zugebracht. Es ist bekannt, dass Kinder, denen der nothwendige Schlaf sehr beschränkt wird, nicht gedeihen. Im kräftigen Jugendalter ist das Bedürfniss zur Ruhe minder gross. Die Intensität der Lebenskraft erreicht nämlich jetzt den höchsten Grad (§. 25.), und daher kann während des verhältnissmässig kurzen Schlafes der Stoffwechsel im Nervencentrum um so kräftiger und ergiebiger vollzogen werden. Im spätern Mannesalter wird das Bedürfniss des Schlafes wieder grösser. Im hohen Greisenalter ist nicht sowohl, wie gewöhnlich behauptet wird, zunehmende Schlaflosigkeit der gewöhnliche Zustand, sondern das wahrzunehmende Verhältniss ist ganz eigenthümlicher Art. Es findet ein ausserordentlich häufiger, rascher und greller Wechsel von Schlaf und von Wachen statt, nicht allein in der Nacht, sondern auch am Tage; zu welcher Zeit indessen die Epochen des Schlafes ausserordentlich kurz sein können. Die Empfänglichkeit des Nervensystemes ist in diesem Lebensalter gewiss sehr abgestumpft; aber man muss bedenken, dass zugleich das Räderwerk der Maschine immer unvollkommener und unzureichender geworden ist. Bei der geringsten Veranlassung bedarf bald dieses, bald jenes Organ, um nur in Thätigkeit zu bleiben, der concentrirten Reaction vom Gehirne her. Durch diese, in Folge von rasch auf einander folgenden Impressionen erzwungene reagirende Wirksamkeit desselben, wird seine zunächst immanent bleibende organisirende Wirksamkeit stetig unterbrochen. Daher erwacht der Greis bald, wird aber eben so rasch durch das dringende Bedürfniss des Schlafes wieder eingewiegt, sobald die Hindernisse wegfallen. Die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke nimmt in diesem Lebensalter stetig ab; dagegen nehmen die mancherlei Hemmungen

in den Functionen der Organe stetig zu, und aus diesem Grunde vermögen die davon abhängenden Impressionen von einem Jahre zum andern bedeutender zu werden.

In gewissen Fällen lässt sich die dem Schläfe zu widmende Zeit, ohne nachtheilige Folgen für die Gesundheit, auf ein täglich verhältnissmässig geringes Maass beschränken. Es darf hier nicht von dem, durch lebhaftere Erregung erzwungenen Wachbleiben die Rede sein; denn unter solchen Umständen würde die Bestimmbarkeit des Gehirnes in steter Zunahme begriffen sein, während das Mittel zur gehörigen Erhaltung seiner Lebensenergie vermindert wäre. Nur bei einer sehr regelmässigen Lebensweise, und bei möglichster Schonung der Organe (so dass keines derselben, durch zu heftige, oder zu anhaltende functionelle Erregung, ausserordentliche und anstrengende Reactionen nöthig macht), bei sparsamen Mahlzeiten, einem guten Verdauungsvermögen, zweckmässiger Vertheilung der Beschäftigung und gehörigem Wechsel von körperlicher Bewegung und Ruhe, endlich bei einer stets gemessenen, unabhängigen Stimmung der Seele, — kann der Schlaf ohne Schaden abgekürzt werden; denn während seiner kurzen Dauer wird das Gehirn von keiner Seite her besonders sollicitirt. Daher ist die Ruhe dieses Organes dann um so vollkommener, so dass seine Wirkungskraft fast ausschliessend dem eigenen Ernährungsprozesse zugewendet bleiben kann. Durch anziehende geistige Beschäftigung wird das Bedürfniss des Schlafes viel weniger dringend gemacht, als durch körperliche Anstrengungen; denn durch jene wird das Gehirn in gewissem Sinne auch mehr isolirt, gegen Eindrücke von aussen unempfänglicher gemacht; die organisirende Kraft wird hier für den Zweck seiner eigenen Functionen consumirt; wogegen dieselbe im zweiten Falle ihm unmittelbar entzogen wird. — Personen, die sehr oft in ihrem Schläfe unterbrochen werden, vermögen endlich zu jeder Zeit willkürlich einzuschlafen, erwachen jedoch eben so leicht, oder selbst genau nach der von ihnen festgesetzten Frist; oder sie vollziehen auch (wie z. B. Krankenwärter), ohne vollkommen wach geworden zu sein, gewisse, habituell gewordene Verrichtungen. Die Bedingungen des Schlafes sind in solchen Fällen nicht durch functionelle Erregung des Gehirnes aufgehoben, sondern lediglich durch entgegengesetzte Intention des

Willens in ihrer Wirksamkeit unmittelbar gehemmt worden. Sobald mithin die Gegenwirkung des Willens aufhört, so erhalten jene Bedingungen von selbst ihre volle Bedeutung. Bei einiger Uebung vermag endlich die Willenskraft dem Bedürfnisse des Schlafes bis zu einer gewissen Grenzlinie nachzugeben, und sich dabei doch noch als unabhängige, wenn auch minder intensive Gegenwirkung zu behaupten. In diesem Zustande des Halbschlafes hat man das deutliche Bewusstsein, dass man eben nicht vollkommen wach ist.

Immer ist die Agrypnie ein Beweis dafür, dass differente Eindrücke im Gehirne haften, und es bestimmbar machen; indem sie zur Gegenwirkung gewaltsam auffordern. Insofern wird das Symptom zum Zeichen, dass durch das gewöhnliche Maass der Reaction keine Ausgleichung herbeizuführen ist, dass mithin der Lebensprozess einen grössern Aufwand von Lebenskraft erheischt, welcher nicht unmittelbar zu ersetzen ist (§. 46.); weil der Ersatz nur durch Schlaf möglich gemacht werden kann. Aus diesem Grunde wird auch begreiflich, warum Agrypnie als Symptom zu so vielen Krankheiten sich gesellen muss; denn die Wirksamkeit des Nervencentrum offenbart sich jetzt in der Form der Heilkraft, und zwar ununterbrochen, so lange die Krankheitsbedingung vorwaltend bleibt (§. 49.). Durch bedeutendere pathologische Impressionen kann daher leicht die Grundbedingung des Schlafes aufgehoben werden; obgleich das zunehmende Bedürfniss desselben, den steten Abzug, den die Lebenskraft erfährt, deutlich erkennbar macht. An und für sich ist freilich der leise, unruhige, oft unterbrochene, und selbst der beinahe fehlende Schlaf in fieberhaften Krankheiten ein ganz normales Ereigniss. In den Exacerbationen der Fieber erhebt sich die Krankheitsbedingung mit erneutem Nachdrucke (§. 103.), und erfordert deshalb vermehrte Anstrengungen der Lebenskraft, welche so bedeutend werden können, dass das Gefühl der Erschöpfung, oder der überstandenen Hirnreizung, nicht selten selbst in den nachfolgenden Remissionen den Schlaf abhält. Vermag der Kranke in den Remissionen zu schlafen, so ist Gutes zu hoffen. Wenn aber die Schlaflosigkeit immer mehr überhand nimmt, so hat man Erscheinungen zu erwarten, die auf abnehmende Resistenzkraft des Gehirnes schliessen lassen, und welche das unmittelbare Haften der Krankheits-

bedingung in ihm erleichtern. Unter solchen Umständen entstehen gern Convulsionen und Delirien, oder Ohnmachten, oder die Schlaflosigkeit geht in Sopor über. Viele Dyscrasieen und locale Krankheitszustände verbannen den erquickenden Schlaf, und oft ist beginnende Schlaflosigkeit das erste Merkmal einer, in der Entwicklung begriffenen chronischen Krankheit (§. 101. No. 2.). Bleibt das Symptom nach scheinbar überstandenen, besonders nach acutem Krankheitsprozesse zurück, so ist entweder das Gehirn, in Folge der stattgefundenen heftigen Erregung, noch gar nicht zur gehörigen Wirksamkeit für sich selbst geeignet, oder eine neue, bis jetzt nur nicht deutlich erkennbare Krankheitsbedingung beginnt sich auszubilden. Die so oft vorkommende Agrypnie bei Neurosen (§. 183.) und in der Hysterie (§. 195.) ist leicht zu erklären. Sie ist jedoch in solchen Fällen nicht selten ein Product der Kunst; indem Kranke, welche lange Zeit Narcotica erhalten haben, bei deren plötzlichen Entziehung sehr leicht schlaflos werden. Im hohen Greisenalter lässt der Eintritt von vollkommener Agrypnie bevorstehende Hirnlähmung befürchten.

§. 209.

Der Traum (Oneiron, Enhypnion, Somnium, Insomnium). Dieses im Zustande des Schlafes vorkommende Phänomen ist auch für den Arzt von Wichtigkeit. Wir haben zuerst zu erörtern, was der Traum eigentlich ist, und wie derselbe zustandekommt.

Während der Mensch schläft, bleibt die Wirksamkeit des Gehirnes zunächst dem Bedürfnisse dieses Organes selbst zugewendet (§. 208.). Aber die Stetigkeit des thierischen Gemüthslebens kann durch den Schlaf nicht aufgehoben werden, und daher erhalten sich auch während desselben das Gedächtniss, das Combinationsvermögen u. s. w. in voller Integrität (§. 38.); obgleich sie nicht mehr nach den Gesetzen des Willens in Thätigkeit versetzt werden können. Es bedarf nur irgend eines angemessenen äussern Impulses, um die entsprechenden Hirnfunctionen zur Entwicklung gelangen zu lassen, und demgemäss Anschauungen und Vorstellungen zu bewirken, die zum Bewusstsein kommen, ohne dass jedoch ihre Verkettung von psychischer Determination abhängt, oder

auf klares Selbstbewusstsein zurückzuführen ist. Das thierische Selbstgefühl hat jetzt ebenfalls einen bloß allgemeinen und unbestimmten Character (§. 202.), und muss ihn behalten, so lange der Schlaf fort dauert. — Um das Gesagte deutlicher zu machen, haben wir zuerst das im Schlafe fort dauernde Vermögen, Vorstellungen zu bilden, genauer zu untersuchen, und dann die Ursachen zu prüfen, durch welche dieses Vermögen, bei fort dauerndem Schlafe, deutlicher entwickelt zu werden vermag.

Das Vermögen, Vorstellungen überhaupt zu bilden, muss wohl, streng genommen, auch während des Schlafes unausgesetzt sich äussern, oder thätig sein; denn die Wirksamkeit des Gehirnes ist jetzt der Integrität seiner eigenen Lebenseigenschaften zugewendet. Daher müssen auch die, für die Erhaltung der ihm eigenthümlichen Functionen erforderlichen Bedingungen, gegenwärtig vorzugsweise ergänzt und gekräftigt werden. Nun wird allerdings durch den Stoffwechsel im Gehirne auch das Verwischen der in ihm haftenden sinnlichen Eindrücke begünstigt (§. 36.). Diese Eindrücke sind jedoch sehr verschieden; indem einige von ihnen sehr oberflächlich sind, während andere sehr tief und innig wurzeln. Nothwendig müssen die letztern relativ verstärkt werden, indem die übrigen Eindrücke immer mehr verschwimmen und erbleichen. Die lebhaftern, mit der individuellen Form des Daseins verwebten, derselben gewissermassen eingepprägten Eindrücke, und die damit zusammenhängenden Vorstellungen, müssen sogar durch den Ernährungsprozess des Gehirnes noch mehr fixirt werden; denn der Stoffwechsel im Nervencentrum hängt von der Wechselwirkung des Festen und des Flüssigen ab; die Lebenseigenschaften des festen Nervenmarkes (der kugelichen Substanz) haben jedoch in jedem Individuum noch einen besondern Ausdruck, der nur nach dem Grade und nach der Art der vorzugsweise bestimmenden Eindrücke sich richten kann (§. 34.). Da nun die feste Substanz als diejenige betrachtet werden muss, welche vorzugsweise von der Lebenskraft durchdrungen ist, so müssen auch beim Stoffwechsel alle wirklich individuell gewordenen Lebenseigenschaften des Festen, auf das zum Ersatze bestimmte, in die feste Form übergehende Flüssige ihrerseits übergehen, und sich demzufolge behaupten (§. 23.).

Allerdings wird durch den Schlaf die Erinnerung an schon Erlebtes jedesmal geschwächt und erschwert, und im Wachen durch die sich erhaltenden Grundanschauungen eben so regelmässig aufgefrischt und erneuert. Doch treten dabei die unwesentlichen und bedeutungslosern Eindrücke in den Hintergrund zurück, und insofern muss, im Laufe der Zeit, durch den Schlaf das stets sich wiederholende Erlöschen solcher Eindrücke begünstigt werden, welche das Gedächtniss nur belasten und die Uebersicht und Verbindung der Grundanschauungen erschweren würden. Ausser diesen Grundanschauungen, welche täglich mehr befestigt werden, indem sie der permanenten Stimmung der geistig-leiblichen Individualität und den gegebenen Verhältnissen zur Aussenwelt entsprechen, widerstehen der Einwirkung des Schlafes auch solche Vorstellungen, welche von zwar zufälligen, und insofern transitorischen, aber an sich ungemein lebhaften Eindrücken abhängen. Auch im Schlafe muss der Ernährungsprozess im Gehirne selbst dazu beitragen, beiderlei Arten von Vorstellungen stetig zu reproduciren; obwohl dieselben, da das Vermögen, die Vorstellungen auf ein Vorstellendes, auf eine unwandelbare Einheit zu beziehen, latent geworden ist, nur höchst oberflächlich, unbestimmt und in einander zerfliessend sein können; so dass eben durch die stattfindende Negation jeder besondern, für und durch sich gültigen Vorstellung, der Schlaf wesentlich befördert werden muss. Nachdem der gesunde Schlaf einige Zeit angehalten hat, und das Gehirn wieder zu erstarren beginnt, so müssen zuerst die ihm allein und eigenthümlich zukommenden, in dem ungestörten Fortgange seines normalen Ernährungsprozesses begründeten Functionen deutlicher und kräftiger sich zu äussern anfangen (§. 40.). Daher wird gewöhnlich in den spätern Stunden des Schlafes das Vermögen Vorstellungen zu bilden intensiver, und die Vorstellungen selbst gewinnen an Präcision. Aber die Rectificationsmittel der sinnlichen Anschauung fehlen, und daher können die Bedingungen des Bewusstseins auf eine nur höchst eigenthümliche Weise in Wirksamkeit treten (§. 38.). Das Ich wird von den auftauchenden Vorstellungen dominirt und beherrscht; es vermag dieselben nicht auf sich zu beziehen, sie nicht nach seinem Gesetze zu verbinden und zu gruppiren, sondern es muss sich ihnen fügen, und wird durch sie bestimmt. Die

Vorstellungen erhalten mithin eine Realität, die sie gar nicht besitzen, und das nur an ihnen, als dem Gegebenen, sich erschliessende Bewusstsein gelangt zu einer Form der Anschauung, welche ihnen adäquat ist. Es wird von den Vorstellungen getragen, bei deren Erzeugung es sich passiv verhielt, und die eben so wenig durch Aeusseres unmittelbar hervorgerufen wurden. Da sie aber gegenwärtig die einzigen Bedingungen sind, vermöge derer das Ich als ein Fürsichseiendes, als ein Gegensätzliches sich erkennt, so können jene Anschauungen ebenfalls nur als objectiv begründete Wirklichkeiten aufgefasst werden. Wenn daher auch das Ich in eine ihm ganz neue, gleichsam episodische, fragmentarische, oder contradictorische Form der Existenz versetzt worden ist, so vermag es doch, in den Kreis der beherrschenden Vorstellungen gebannt, und aller Mittel zur Vergleichung beraubt, nicht zur Einsicht in die stattfindende Täuschung zu gelangen.

Wir haben jetzt die Impulse genauer zu betrachten, von denen der Character und die Gruppierung der im Schläfe deutlicher auftauchenden Vorstellungen abhängt. Sie sind dreifacher Art: a) Psychische Eindrücke. Wenn das Gemüth mit Furcht, Kummer, Erwartung, Hoffnung, oder Freude erfüllt ist, so kann eine jede solche, entschieden präponderirende Stimmung (mit den daran sich knüpfenden Vorstellungen) im Zustande des Schlafes nicht allein zur ausschliessenden Herrschaft gelangen, sondern auch eine objective Selbstständigkeit erhalten; denn sie vermag nicht mehr auf die Einheit des Bewusstseins bezogen und als etwas unmittelbar Subjectives deutlich aufgefasst zu werden. Indem daher die bezüglichen Vorstellungen gebildet werden und die Form des Bewusstseins bestimmen, so sieht dasselbe in eine, ihnen angemessene Gegenwart sich versetzt, in welcher jene Vorstellungen objective Bedeutung und Gestalt angenommen haben. — b) Sinnliche Eindrücke, die von aussen her, durch äussere reale Bedingungen, rege gemacht worden sind. Dieselben gelangen zwar nicht zum deutlichen Bewusstsein, wenn sie nicht lebhaft genug sind, um das Gehirn so ausschliessend zum wirklichen Perceptionsorgane zu bestimmen, dass alle in ihm stattfindenden Vorstellungen für den Augenblick völlig verschwinden müssen; aber bei einem gewissen Grade von Stärke

vermögen solche Impressionen Vorstellungen hervorzurufen, die mit den bereits vorhandenen, ihrer Beziehung zum Bewusstsein nach, in eine Kategorie treten, und, je nach ihrer Beschaffenheit, zur Entstehung von ganz neuen Reihen und Gruppen von Vorstellungen die Veranlassung geben können. Das Erwachen ist eingeleitet worden, aber auf halbem Wege stehen geblieben. Auf diese Weise können Schlafende vorzüglich durch Einwirkungen auf das Gehörorgan, durch ein Geräusch (sogar durch das eigene Schnarchen), weniger durch Eindrücke des Gefühlssinnes, zu lebhaften Träumen disponirt werden. — c) Somatische Eindrücke, oder: körperlichen Zuständen entsprechende Differenzen des Gemeingefühles. Es ist bekannt, wie leicht durch Ueberfüllung des Magens vor dem Schlafengehen, sowohl zu Schlaflosigkeit (§. 208.), als auch zur Entstehung von meist sehr verworrenen und belästigenden Träumen, die Veranlassung gegeben werden kann. Die im Schlafe erst beginnende, oder in denselben hinein sich fortsetzende lebhafte functionelle Erregung, so wie die bedeutendere Functionshemmung jedes wichtigen Organes, z. B. Schmerz, Beklemmung u. s. w., vermag den nämlichen Erfolg herbeizuführen. Durch alle diese Umstände wird die, durchaus gleichförmig dem eigenen Ernährungsprozesse zugewendete Wirksamkeit des Gehirnes gewaltsam unterbrochen. Die Bedingungen des Schlafes bleiben zwar oft noch im Allgemeinen überwiegend; aber einzelne Hirnregionen sind von contrastirenden Eindrücken bestimmbar geworden, welche, je nach ihrem Character, die Bildung von analogen Vorstellungen begünstigen.

Auch das mit einem ausgebildeten Gehirne versehene Thier träumt. Es könnte scheinen, als werde durch diese Prärogative der Vorzug der menschlichen Natur gefährdet. Aber das Bewusstsein des Menschen, sein einziges wesentliches Unterscheidungsmerkmal vom Thiere, gelangt eben erst durch die Bedingungen des Traumes zur Selbstoffenbarung; jedoch in einer ihnen angemessenen Form. Es ist nicht allseitig angeregt, nicht gleichförmig aus seiner Wesenheit entwickelt, sondern einseitig erzwungen, in vereinzelten Richtungen hervortretend, und der bindenden und beherrschenden Einheit mehr oder weniger entbehrend. Die Bedingungen des Traumes sind beim Thiere so gut wie beim Menschen gegeben; denn Anschauungen und Vorstellungen sind dem

erstern gar nicht streitig zu machen, mögen sie auch auf einen verhältnissmässig sehr engen Kreis beschränkt bleiben. Die Erfahrung zeigt deutlich, dass die Bildung von Vorstellungen im Gehirne des Thieres durch den Schlaf nicht ausgeschlossen wird; denn sie kann so lebhaft vor sich gehen, dass z. B. Hunde durch Stimme und Bewegungen verständlich genug zeigen, was in ihnen vorgeht. Dabei ist indessen ein, zwar nicht immer, aber doch sehr oft, bei der Vergleichung von selbst erlebten Träumen, bemerkbar werdender Umstand hervorzuheben, welcher die Folgerung gestattet, dass allerdings die Träume des Menschen sehr häufig mit denen der Thiere ganz übereinstimmen können, dass es aber ausserdem von denen der Thiere wesentlich verschiedene, nur beim Menschen mögliche Träume giebt. Im Thiere kann durch die Bedingungen des Traumes zu dem Eindrücke einer stattfindenden Wechselwirkung von Ereignissen, und eigenen dadurch veranlassten Stimmungen und Strebungen Gelegenheit gegeben werden. Auch dem Menschen sind solche Träume nicht fremd, und Jedermann weiss, dass es sich in ihnen, in Beziehung auf das Gegenstreben, um bloße Nöthigungen handelt, denen unmittelbar und ohne Wahl Folge geleistet wird. Die Träume der Kinder haben in der ersten Zeit ganz diesen Character. Beim Erwachsenen vermag aber auch das rege gewordene thierische Gefühl vom Dasein, das Bewusstsein zu erwecken, obwohl dasselbe gegenwärtig, wie schon bemerkt wurde, innerhalb eines gegebenen Kreises von Vorstellungen gebannt bleibt. Doch selbst in dieser Beschränkung macht sich, den gegebenen Relationen gegenüber, der Begriff der Persönlichkeit geltend, aus welchem selbst ein Gegenstreben, ein scheinbares Handeln nach den Gesetzen der Freiheit und des Willens, in das Traumbild mit verflochten werden kann. Das, nur in vereinzelten Richtungen aufgeschlossene, aber in ihnen mit der vollen Intensität der geistigen Individualität, ungehindert wirksame Bewusstsein vermag sogar nicht selten noch energischer als im wachen Zustande sich zu offenbaren. Dieses haben manche Gelehrte an sich selbst erfahren; indem sie in den späten Abendstunden ein Problem vergebens zu entwickeln versuchten, dessen befriedigende Lösung (oder wenigstens der Weg dazu) im ersten Momente des Erwachens, wie durch Offenbarung vor der Seele liegt.

Die Einbildungskraft äussert sich durch die Befähigung, nicht unmittelbar sinnliche Anschauungen, sondern die im Gedächtnisse behaltenen Eindrücke von ihnen, rasch, eigenthümlich und in solchen Proportionen zu gruppiren, dass dadurch eine höchst lebendige, wenn auch in diesem Zusammenhange nicht objectiv begründete Gesammtanschauung sich ergibt. Am ungebundensten vermag die Einbildungskraft im Traume zu wirken; weil sie jetzt durch keine Regel beschränkt wird, und daher ohne Hinderniss alles dargebotene Material, es sei noch so disparat, anzunehmen und zu verknüpfen sich bequemen muss. Indem die auftauchenden Vorstellungen die Seele mit Interesse, Freude oder Betrübniß zu erfüllen vermögen, so wird die hervorgerufene Stimmung der raschen Entwicklung einer ununterbrochenen Reihe von ähnlichen Vorstellungen vorzugsweise günstig. Dieselben können jedoch bald in das Groteske, Wunderbare, Grenzenlose und Ungeheure übergehen, ohne dass das lediglich an sie gebundene Bewusstsein, an ihnen irre werden, oder zu Zweifeln an ihrer Realität irgend bestimmt werden kann.

Im Traume haben wir eine Erscheinung vor uns, die mit dem Delirium in hohem Grade verwandt ist. Es wird sich später ergeben, dass für beiderlei Phänomene genau die nämlichen Eintheilungsprincipien anwendbar sind, und dass sie sogar unmittelbar in einander übergehen können. Nach unserer Ueberzeugung ist der Traum die normale, täglich sich wiederholende Form des Delirium. Kann der Traum durch die normal fungirenden Sinne, namentlich durch den thätig sich äussernden Gesichtssinn nicht aufgehoben werden, so wird er zum Delirium. Da es uns nicht gestattet ist, hier in ausführlichere Betrachtungen einzugehn, so wollen wir nur die allgemeinste Eintheilung der Träume in zwei Hauptclassen berühren: 1) *Somnia vaga*. Die meisten Träume verhalten sich wie einzelne Scenen, oder wie flüchtig verströmende Bilder, von denen selten beim Erwachen eine bestimmte Erinnerung zurückbleibt; indem man schon an sich das im Traume Erlebte im Allgemeinen viel rascher vergisst, als das im Wachen Erfahrene. Wenn man in der Nacht plötzlich erweckt wird, so überzeugt man sich oft von der Gegenwart solcher Träume, die man gleichsam im Fluge, und indem sie bereits wieder zerstreuen, überrascht. Man überzeugt sich dann

bisweilen auch von der beinahe unbegreiflichen Schnelligkeit, mit welcher die Vorstellungen auftauchen und sich verkellen; ein Geräusch, das uns beinahe plötzlich erweckt, kann im nämlichen Momente zur Bildung einer ganzen Reihe von Traum-Anschauungen Gelegenheit gegeben haben. Bei sehr unruhigem, mit Umherwerfen verbundenem und durch öfteres halbes Erwachen ausgezeichnetem Schläfe können diese *Somnia vaga* zu einem wahren Chaos von unzusammenhängenden und contrastirenden Vorstellungen sich vereinigen. Nach endlich überstandener Nacht hat der Schlaf nicht erquickt, und man fühlt sich wüst und angegriffen. Bei diesem nächtlichen Umherwerfen, das bisweilen auch mit Aufschrecken aus dem Schläfe (*Pavores in somno*) verbunden ist, wird wohl auch im Schläfe gesprochen, namentlich von Kindern und von jungen Leuten; aber das Sprechen ist unarticulirt, unzusammenhängend und meist unverständlich; denn die Sprachorgane werden nicht, in Folge geregelter Vorstellungen, durch die Intention des Willens, sondern unmittelbar durch die Eindrücke bestimmt, welche von den lebhaften und unzusammenhängenden, die Willenskraft mehr oder weniger dominirenden Vorstellungen herrühren. — 2) *Somnia fixa*. Sie bestehen aus einer ineinandergreifenden Reihe von Vorstellungen, welche insgesamt um eine leitende, oder beherrschende Vorstellung, wie um einen Kern gruppiert sind, und sich auf dieselbe beziehen, so dass der Traum einen zusammenhängenden Character hat, und aus einer Succession von innig mit einander verbundenen, ein Ganzes darstellenden Ereignissen besteht. Wegen der sich gleichbleibenden und vielfach sich gestaltenden, stets reproducirten Grundvorstellung pflegen solche Träume besonders lebhaft zu sein, und erhalten sich auch nach dem Erwachen noch mehr oder weniger vollständig im Gedächtnisse. Träume dieser Art werden gleichfalls durch intensive, am Tage aufgenommene Eindrücke, so wie durch die Gegenwart einer, die Seele erfüllenden und ganz beherrschenden Stimmung begünstigt. Aber nicht selten sind sie auf Vorstellungen zurückzuführen, deren Eindrücke zwar niemals völlig verwischt worden waren, die aber durch die willkürlich begünstigte Entwicklung von ganz andern, ihnen fremden Vorstellungen, lebendig sich darzustellen verhindert wurden. Es können indessen Umstände zusammentreffen, welche die Wahr-

nehmung der unmittelbar vorherrschenden und stetig gebildeten Vorstellungen während des Schlafes erschweren, und indem dieses der Fall ist, vermögen um so leichter die bisher unterdrückten, auf längst Vergangenes sich beziehenden Vorstellungen zur Entwicklung zu gelangen.

Der Grund dieses eigenthümlichen Verhältnisses kann nicht in den Vorstellungen, sondern nur in dem Vorstellenden enthalten sein: Wenn nämlich Eindrücke der nämlichen Art ununterbrochen, ohne mit andern abzuwechseln, aufgenommen werden müssen, so erhalten dieselben leicht eine habituelle Bedeutung (§. 99. No. 4.). Eben so verhält es sich mit den Vorstellungen unter gleichen Umständen. Das Vermögen, dieselben aufzufassen, wird temporär abgestumpft, sobald sie ihr bisheriges frisches Colorit verlieren, und es bedarf dann (der, im Schafe fehlenden) ursprünglich freien Intention des Willens, um solchen Vorstellungen zugänglich zu bleiben, und dadurch ihre stetige Reproduction zu befördern. Selbst im Zustande des Wachens finden sich dafür Analogieen. Bei anstrengenden geistigen Arbeiten geschieht es bisweilen, dass man auf einmal in den, durch öftere Wiederholung geläufig gewordenen Vorstellungen sich nicht mehr zu orientiren weiss, und erst nach einiger Zeit, nach eingetretener Zerstreuung, zu jenen Studien zurückkehrend, findet man ohne Schwierigkeit den Weg, an dessen Entdeckung man verzweifelte. Nach dem nämlichen Gesetze geschieht es so oft, dass man nach bedeutenden, die ganze Seele erfüllenden Ereignissen, z. B. nach dem Verluste von geliebten Personen, dem Wunsche zum Trotz, durchaus nichts darauf Bezügliches träumt. Die Empfänglichkeit für die permanent gewordene Vorstellung, die während des Wachens durch den Willen, oder auch durch nicht zu vermeidende Nebenvorstellungen stetig erhalten wurde, ist jetzt, dieser Mittel beraubt, beinahe suspendirt worden, und vermag daher um so eher für andere, ganz verschiedenartige, nun erst deutlicher hervorschimmernde Vorstellungen wach zu werden.

Die unendliche Mannigfaltigkeit der Traumbilder ist bekannt. Indessen sind die meisten Träume entweder von der Art, dass der Träumende sich mehr als Zuschauer verhält, ohne persönlich wesentlich afficirt zu sein (*Somnia historica s. contemplativa*); oder er sieht sich in Ereignisse verflochten,

welche ihn unmittelbar erheitern, oder erfreuen (*S. hilaria s. iucunda*); oder die erwachenden Traumbilder sind furchtbarer und erschreckender Art (*S. terrificata*). Man spricht wohl auch von vorbedeutenden Träumen (*S. prophetica*), die von jeher dem Aberglauben und der Schwärmerei willkommen gewesen sind; obgleich der Erfolg in der Regel die Prophezeiung widerlegt. Nur unter zweierlei Umständen kann, nach ganz natürlichen Gesetzen, eine Vorherverkündigung durch Träume möglich werden: 1) Im Zustande des Schlafes vermag, sowohl bei hereinbrechender, wie bei ganz entwickelter Krankheit, der, durch keine störende Vorstellung getrübe Eindruck von der entweder gebundenen, oder erlöschenden, oder wieder erstarkenden Wirksamkeit des Gehirnes, so entscheidend das thierische Lebensgefühl zu durchdringen und adäquate Vorstellungen zu erwecken, dass beim Erwachen die bevorstehende Krankheit, der Tod, oder die Genesung, zuversichtlich, und mit der Bestätigung durch den Erfolg, ausgesprochen werden kann. Doch hängen solche Ereignisse von vielen Neben Umständen ab. Sie können nicht stattfinden, wenn das Gehirn gegen sehr verschiedenartige pathologische Eindrücke zu reagiren gezwungen ist; eben so wenig bei grosser Verminderung des subjectiven Krankheitsgefühles (§. 204.); oder bei beginnender Lähmung des Perceptionsvermögens. — 2) Wenn im Schlafe Vorstellungen sich entwickeln, die das ihnen ausschliessend zugewendete Bewusstsein zu Reflexionen über bestimmte Pläne und Bestrebungen bestimmen, so vermögen jetzt, wo Eitelkeit, Furcht u. s. w. nicht mit zur Concurrency gelangen, dem Träumenden allerdings auch die ihn selbst betreffenden Verhältnisse deutlicher und schärfer vorgeführt zu werden, je weniger er selbst Parthei für sich nehmen kann. Indessen müssen solche Träume immer einen sehr allgemeinen Character behalten, und das Prognostische in ihnen wird sich nur auf dasjenige beziehen, was von der eigenen Wirksamkeit des Individuums, und von seiner eigenen Thatkraft abhängt. Demgemäss können diese Träume das Vertrauen zu sich selbst erhöhen, oder auch schwächen, aber nur mittelbar die Hoffnung auf die äussere Lebensentwicklung in der Zukunft steigern oder herabsetzen; indem deren Realisirung von nicht zu berechnenden Zufälligkeiten abhängt. — Alle angeblich wirklich prophetischen Träume beruhen auf

Selbsttäuschung, oder auf Verwechslung. Durch einen sehr lebhaften und ergreifenden, auf das eigene Schicksal sich beziehenden Traum kann der Geist von sehr phantasiereichen, oder von beschränkten Menschen, wahrhaft in Fesseln gelegt werden. Die organische Wirksamkeit des Gehirnes muss der übermächtigen psychischen Intention unterliegen, zumal wenn der Traum auf eine wichtige, noch bevorstehende körperliche Entwicklung hindeutete. Indem daher eine Wöchnerin stirbt, die in den ersten Monaten ihrer Schwangerschaft von ihrem, im Wochenbette bevorstehenden Tode geträumt hatte, so ist nicht der Traum prophetisch gewesen, sondern die Kranke stirbt, weil sie von der Unfehlbarkeit desselben überzeugt gewesen ist, und dadurch der nöthigen organischen Resistenzkraft sich beraubte.

Giebt es wohl einen traumleeren Schlaf? Nach sehr bedeutenden und lange fortgesetzten, vorzüglich körperlichen Anstrengungen, ist wenigstens der erste Schlaf ungemein tief und fest. Das Gehirn bedarf hier in besonders hohem Grade der Wiederherstellung seiner Energie, und wenn die dazu nöthigen Bedingungen vorhanden sind, so muss die in ihm waltende Lebenskraft um so ausschliessender in der Form der organisirenden Kraft wirken. Der Lebenszustand der verschiedenen Hirnregionen hat eine höchst übereinstimmende Form angenommen, indem in allen die centrifugale, wie die centripetale Strömung in den, einer jeden von ihnen entsprechenden Nervenellipsen in vollkommenem Gleichgewichte sich befindet (§. 37. No. 1.). Jedes Hirnorgan besteht daher mehr für sich; denn bei der völlig gleichen Stimmung derselben, vermag ihre Relation zu einander kaum sich zu äussern. Unter solchen Umständen muss das Perceptionsvermögen in einem sehr gebundenen Zustande sich befinden; die Träume werden mithin bleich und verschwimmend sein, kaum zum Bewusstsein gelangen, oder doch sicher keinen bleibenden Eindruck hinterlassen. — Wie jedoch das Entstehen von lebhaften Träumen durch das Uebergewicht der Empfänglichkeit vor der Energie des Gehirnes begünstigt werden muss, so kann bei der beginnenden, oder in geringem Grade schon bestehenden, wenn auch nur temporären Lähmung seiner Wirksamkeit, das Zustandekommen des Phänomenes lediglich erschwert werden. Denn die Grundbedingung für die Lebens-

äusserungen des Gehirnes ist hier ursprünglich, oder an sich eine geringe, und indem die, seinen Ernährungsprozess erschwerenden Hindernisse, die darauf bezüglichen Vorgänge gewaltsam hemmen, so können dieselben nur als heftige Beeinträchtigungen des Gemeingefühles zur Perception gelangen, und müssen mithin, entweder mit den noch möglichen Vorstellungen zu wüsten, gewissermassen zwitterartigen Traumgestalten zusammenfliessen, oder bei grosser Intensität, bestimmte Vorstellungen ausschliessen. Aus diesem Grunde ist bei passiver Congestion des Gehirnes, nach der Berausung und nach vielen narcotischen Vergiftungen, ein tiefer traumloser Schlaf so gewöhnlich, aus welchem der Kranke mit Kopfschmerz und Betäubung erwacht. Streng genommen ist hier eigentlicher Schlaf gar nicht zugegen gewesen, sondern er ist durch einen, die Ernährung des Gehirnes ausschliessenden Sopor ersetzt worden.

Die Verwandtschaft des Traumes mit dem Delirium spricht sich am deutlichsten in Krankheiten aus. Bei Fieberkranken, welche lange schlaflos gewesen sind, oder die sehr unruhig schlafen, oft aufgeschreckt werden, viel träumen, im Schlafe verworren sprechen, und dabei von trockener Hitze glühen, hat man in der Regel Delirien zu erwarten. Die meisten Delirien beginnen in der Nacht, wo es sich deutlich zeigt, dass der Traum im Wachen fortspielt und sich behauptet. Nicht selten dauert diese Verworrenheit der Vorstellungen nur wenige Augenblicke, und der Patient hört auf zu deliriren, nachdem er durch die Einwirkung stärkerer Sinneseindrücke vollkommen wach geworden ist. Bei kleinen Kindern fliessen die Delirien meist fast ganz mit den Träumen zusammen; sie deliriren während sie schlafen; denn die Empfänglichkeit ihrer Sinnesorgane ist so ungemein gross, dass nach dem Erwachen die lebhafteren Eindrücke der Realität bald das Uebergewicht über die Vorstellungen des Traumes erhalten. In den meisten acuten Krankheiten sind die Träume unzusammenhängend, abspringend und schreckhaft. Man sieht ihnen deutlich an, dass den Patienten kein wohlthätiger Schlaf, trotz des dringenden Bedürfnisses dazu, vergönnt ist. Durch die Gegenwart der Krankheitsbedingung wird das Gehirn zu ausgleichenden und anstrengenden Reactionen gezwungen, durch welche ihm selbst die Resultate seiner Wirksamkeit entgehen,

weil sie zur Bekämpfung der Krankheitsbedingung verwendet werden (§. 46.). Das Gehirn bleibt, trotz seiner Erschöpfung, in dem Zustande von gewaltsamer Erregung, und daher tauchen in buntem Gemisch Vorstellungen auf, die durch die gleichzeitig stattfindenden pathologischen Impressionen wunderbar modificirt werden können (§. 184.). Wild durcheinander fluthende Träume sind bei Fieberkranken immer ein sehr sicheres Zeichen, dass die functionelle Erregung des Gehirnes seiner Energie weit überlegen ist. Indessen ist diese Anomalie in allen Krankheiten doch noch immer der vollkommenen, anhaltenden Schlaflosigkeit (§. 208.), und noch viel mehr der soporösen Betäubung vorzuziehen. Denn im ersten Falle darf man immer noch schliessen, dass die Wirksamkeit der organisirenden Kraft in ursprünglicher Form, wenn auch in geringem Grade, oder blos in einzelnen Hirnregionen, fort-dauert; dagegen vermag dieselbe im zweiten Falle sich gar nicht geltend zu machen; während sie im dritten nicht etwa durch übermächtige Erregung gehemmt wird, sondern an sich im Erlöschen, oder wenigstens in grosser Abnahme begriffen ist.

Mit einem Worte müssen wir noch besonders des Alpdrückens (Ephialtes, Incubus, Succubus) gedenken: Man versteht darunter einen höchst charakteristischen, belästigenden und peinlichen, meist bald nach dem Einschlafen, oder im ersten Schläfe sich einfindenden Traum, durch den der Schlafende gewöhnlich erweckt wird (was jedoch durch schreckhafte Träume überhaupt leicht geschieht), und welcher an sich ein pathologisches Phänomen darstellt. Tiefe Verstimmung des Gemeingefühles, Beängstigung und Brustbeklemmung, oder die Empfindung eines auf dem ganzen Körper lastenden Druckes, werden in der Regel von dem Schlafenden deutlich percipirt, noch ehe die in der Entwicklung begriffenen unheimlichen Traumgestalten einigermaßen bestimmtere Umrisse gewinnen; aber trotz der gewaltsamen Aufforderung zum Erwachen, und der Ahnung von bevorstehendem Unheil, bleibt der Träumende dennoch in betäubungsartigen Schlaf gebannt. Der eigentliche Traum erscheint bald mehr, bald weniger individualisirt, und beschränkt sich nicht selten hauptsächlich auf ein grenzenloses, körperliches Angstgefühl. Sonst dreht sich die vorherrschende Vorstellung um eine grosse, augenscheinliche Gefahr,

die von einem Mörder, einem reissenden Thiere, einem phantastischen Ungeheuer oder gespenstigen Ungethüme herzurühren scheint; oder der Träumende wird durch die Anstalten zu seiner Hinrichtung geängstigt; sieht sich durch einstürzende Gebäude, durch Feuer, durch Wasserfluthen bedroht; oder er ist nur Zeuge von Aehnlichem, das einem geliebten Angehörigen widerfährt. Die Gefahr rückt immer näher; die Schreckgestalt wogt an das Bett heran, neigt sich über den Schläfer, umfaßt ihn, reißt ihn an sich, oder lagert sich auf ihn, wobei derselbe ersticken zu müssen glaubt, und von unsäglichlicher Angst gefoltert ist (zu der sich jedoch bisweilen verworrene Eindrücke von wollüstiger Erregung gesellen). Dabei versucht er aufzuschreien, aber die Sprachwerkzeuge versagen ihren Dienst; oder er will fliehen, sich zur Wehr setzen; aber bei der furchtbarsten Anstrengung gehorchen ihm die Muskeln nicht. Es kann sogar bis zu einem gewissen Grade das Bewusstsein stattfinden, dass nur ein böser Traum ängstigt, und dennoch vermag der Träumer den unheimlichen, aus Schlaf, Delirium und Betäubung gemischten Zustand nicht zu durchbrechen. Erst wenn die Angst bis zum Vernichtungsgeföhle gestiegen ist, erwacht er plötzlich, mit Kopfschmerz, Herzklopfen, oft auch mit noch einige Zeit fortdauerndem Taumel und Beklemmung, wobei er häufig von Schweisse trieft, und sich äusserst angegriffen und ermüdet, ja wie zerschlagen fühlen kann. — Der Alp oder das Alpdrücken findet sich bisweilen bei übrigens gesunden Individuen, als vorübergehendes Ereigniss, nach solchen Einwirkungen ein, die überhaupt der Ausbildung von schweren und schreckhaften Träumen günstig sind. In der Periode der beginnenden Pubertät pflegt das Symptom bei Individuen, die auf einmal sehr rasch in ihrer Entwicklung fortschreiten, aber auch bei solchen, deren Entwicklung mit grossen Hindernissen zu kämpfen hat, nicht zu den Seltenheiten zu gehören, verliert sich jedoch allmählig von selbst. Kommt der Alp sehr häufig, mehrmal in der Woche, in jeder Nacht, oder sogar mehrmal in der nämlichen Nacht vor, so wirkt er höchst ungünstig auf das Befinden. Solche Personen sehen verstört aus, klagen beinahe fortwährend über Betäubungskopfschmerz, aufsteigende Hitze, oder über Beklemmung und Herzsymptome, sind schläfrig und fühlen sich ermüdet und äusserst angegriffen. Unter diesen

Umständen wird das Symptom nicht selten zu einem Vorläufer apoplektischer Anfälle, oder es geht der Ausbildung des Delirium tremens (§. 187. No. 5.), der Epilepsie (§. 192.), der Hydrophobie (§. 198. No. 3.), der Katalepsie (§. 200.), voraus. Auch gesellt es sich oft zu organischen Herzkrankheiten, zu den sogenannten asthmatischen Affectionen (§. 199.), so wie zu den schwereren Formen der Hysterie und Hypochondrie (§. 195.). Häufig leiden auch Geisteskranke an ähnlichen Träumen; die auch bei manchen Arten der Vollblütigkeit (§. 130. §. 132.), und bei habitueller Verstopfung nicht selten sind. Manchmal wird eine schwere acute Krankheit durch Alpdrücken angekündigt.

Offenbar wird der Alp durch eine sehr bedeutende, plötzlich entstandene, wenn auch an sich nur transitorische Functionshemmung veranlasst, die im tiefen Schläfe um so leichter einen hohen Grad erreichen kann, ehe sie deutlicher sich bemerkbar macht, da das Perceptionsvermögen jetzt sehr gering ist (§. 208.), und da überdiess die organische Wirksamkeit des Gehirnes gegenwärtig mehr in der Form der organisirenden, als der Heilkraft thätig ist. Die pathologische Impression erreicht daher eine ungewöhnliche Intensität, macht aber nun das Gehirn auch um so ausschliessender von sich bestimmbar, und verbreitet sich augenblicklich über alle Hirnregionen (§. 181.). Aus diesem Grunde muss die Wirksamkeit des Reactionsvermögens zunächst latent bleiben (§. 49.). Das Erwachen wird dadurch verhindert, dass die eben vorhandenen Traumbilder auf einmal völlig verwischt worden sind, während der ganz contrastirende, mit lähmungsartiger Gewalt anstürmende Eindruck die Empfänglichkeit des Gehirnes temporär suspendirt hatte, und erst allmählig, in einer durchaus gleichförmigen Weise, und in dem Verhältnisse als die Reaction zu erwachen beginnt, deutlicher und eigenthümlicher percipirt wird. Der Kampf zwischen Impression und Reaction wird dem Schlafenden in objectiver Form offenbar; erstere verkündigt sich dem, durch den einen Eindruck allein beherrschten Bewusstsein, als gespenstiges Ungethüm, oder als schreckhaftes Ereigniss; letztere wird demselben als fruchtloses und ohnmächtiges Gegenstreben dargestellt. Der Zustand des Kranken kann nicht eigentlich Schlaf genannt werden; weshalb das eigentliche Phänomen auch bisweilen von

dem dunkeln Bewusstsein der stattfindenden Täuschung begleitet wird. Es findet vielmehr eine stete Oscillation zwischen Betäubung, Delirium und Wachsein statt, die jedoch mit einer so ungeheuren Schnelligkeit vor sich geht, dass diese verschiedenartigen Verhältnisse dem Eindrücke nach, in der Zeit zusammenzufallen scheinen müssen. Erst mit dem Siege der Reaction wird das Erwachen vollkommen und behauptet sich stetig. — Nicht selten gehen unruhige, durch Auffahren und durch schreckhafte Träume ausgezeichnete Nächte dem Alpdrücken voraus. In diesen Symptomen kündigt sich die zunehmende Verstimmung des Gemeingefühles an, die jedoch im ersten Falle zum Erwachen führt, im zweiten die schon vorhandenen Traumvorstellungen, mithin auch den Schlaf, nicht zu verdrängen vermag. Auch öftere Anfälle von Wadenkrampf (§. 199.) hat man als Vorläufer bisweilen beobachtet; indem auch die Bedingungen des Krampfes durch den eigenthümlichen Charakter der pathologischen Impression begünstigt werden können (§. 186.). Während des Anfalles können sogar Krämpfe in sehr ausgebildeter Form entstehen, indem die Kranken stöhnen, convulsivisch die Glieder werfen und um sich herum schlagen. Der Krampf kann natürlich nur in der Form der Zuckungen zustandekommen, da die Impression mit einer lähmenden Gewalt gegen das Nervencentrum gerichtet ist. Demzufolge werden auch die blauen Flecke erklärbar gemacht, die man, nach überstandnem Alp bisweilen am Körper und an den Gliedmassen wahrnimmt, und die von dem Aufschlagen derselben wider die Mauer, die Bettpfosten u. s. w. herrühren. Mancher Anfall von Alp mag nichts anders gewesen sein, als ein Paroxysmus der Epilepsia nocturna.

§. 210.

Das Irrereden und insbesondere der Fieberwahnsinn (Paraphrosyne, Delirium, Deliratio, Alienatio mentis febrilis). Unter Irrereden versteht man: 1) die, im Verlaufe verschiedener, vorzüglich fieberhafter Krankheiten entstehende, aber nur transitorische, gänzliche Verworrenheit der Vorstellungen, welche das Bewusstsein nicht mehr zu beherrschen vermag, sondern von denen es bestimmt und fortgerissen wird; 2) die Bildung von übrigens unter

einander zusammenhängenden Vorstellungen, die das Bewusstsein ausschliessend erfüllen, aber die richtige Beziehung zu den bisherigen Vorstellungen völlig vermissen lassen. In beiden Fällen, aber vorzüglich im zweiten, legen die Kranken den, sie beherrschenden irrigen Vorstellungen eine objective Realität bei, welche ihnen gar nicht zukommt.

Wir haben hier zuerst die sehr schwierige Frage zu beantworten: wie es sich überhaupt mit der Bildung von Vorstellungen verhält, und nach welchen Gesetzen dieselbe geschieht? Bei dieser Erörterung gehen wir von den Bemerkungen aus, welche sich auf die Entwicklungsgeschichte des thierischen Lebensgefühles beziehen (§. 202.). Indem eine Vorstellung zustandekommt, lassen sich beim Menschen, wie bei den höher entwickelten Thieren, folgende Acte unterscheiden: a) Vermöge der stattfindenden Empfänglichkeit wird ein äusserer, sinnlicher Eindruck aufgenommen. b) Der Eindruck wird festgehalten, indem ihm die Aufmerksamkeit vorzugsweise zu-, mithin von andern Eindrücken abgewendet wird. c) Der Eindruck wird gleichzeitig objectivirt, d. h. in die gehörige Beziehung zur thierischen Individualität gebracht. d) Um dieses möglich zu machen, muss aber derselbe mit andern entweder schon stattfindenden, oder durch ihn wieder hervorgerufenen, gleichsam angefrischten Eindrücken combinirt werden. e) Es erfolgt darauf endlich die Determination, indem durch die Vergleichung des neu aufgenommenen, mit der Summe der zu ihm in Beziehung stehenden frühern und im Gedächtnisse aufbewahrten Eindrücke, der wahre (relative) Gehalt und insofern die eigentliche Bedeutung desselben sich ergibt; denn erst dadurch wird er in ein bestimmtes Verhältniss zum Individuum gestellt, erhält mithin den Werth einer Vorstellung. Diese vermag dann, je nach ihrem Charakter und ihrer Stärke, zu entsprechenden Handlungen die Veranlassung zu geben. — Beim Menschen können indessen die, auf die angegebene Art gebildeten Vorstellungen noch zu ganz andern Resultaten die Veranlassung geben, und dadurch Phänomene bedingen, von denen bei den Thieren keine Spur zu entdecken ist: a) Der Mensch entdeckt in sich das Vermögen, Vorstellungen willkürlich, d. h. ohne äussere Aufforderung wieder hervorzurufen, dieselben willkürlich zu grossen Gruppen mit einander zu verbinden, und dadurch zu ganz

neuen Vorstellungen zu gelangen, deren Inhalt nicht unmittelbar durch äussere Eindrücke dargeboten wird. b) Je zahlreicher diese abstracten oder abgeleiteten Vorstellungen gebildet werden können, um so gewisser entwickelt sich ihnen (nicht als den vereinzelt, sondern ihrer Gesamtheit) gegenüber, die immanente, durch ihre bloße Gegenwart die Abhängigkeit von äussern Eindrücken negirende Vorstellung vom Ich, von einer selbstständigen Persönlichkeit; die zwar von den ihr unentbehrlichen und nothwendigen Relationen der Aussenwelt getragen wird, aber nach eigenem Gesetze und mit Freiheit sich behauptet (§. 38.). c) Dadurch werden endlich Handlungen bedingt, welche nicht auf Nöthigung, auf Bestimmung und Aufforderung durch Aeusseres zurückgeführt werden können, sondern die den Stempel freier und unabhängiger Wahl besitzen, und als Folgen der Selbstbestimmung sich ankündigen.

Die Seele zeigt sich mithin bestimmbar durch die Aussenwelt; aber nicht so wie der Organismus, der eine, nur in dieser Abhängigkeit wurzelnde, daher blos scheinbare Selbstständigkeit besitzt (§. 22.), sondern in einer ganz andern und eigenthümlichen Art; indem nämlich die, ihr an sich zukommende, ihr Wesen constituirende Selbstständigkeit, das Wissen vom eigenen Sein, lediglich zur Offenbarung gelangt, insofern sie sich bestimmbar durch äussere Eindrücke verhält. Das Geistige besitzt daher die Empfänglichkeit, die im Gehirn gebildeten Vorstellungen aufzufassen. Diese Empfänglichkeit stellt sich sogar als eine Nöthigung dar, und aus diesem Gesichtspunkte zeigt sich die Seele unzweifelhaft bestimmbar durch die Materie. Eine Relation kann aber nur zwischen Dingen bestehen, die in irgend einer Art eine Beziehung zu einander haben, und daher in dieser Hinsicht gleichartig sich verhalten. Mithin muss die Seele, insofern sie sich bestimmbar durch materielle Eindrücke verhält, auch selbst Materie sein (§. 38.), oder wenigstens gewisse Eigenschaften besitzen, die ihr, wie der Materie, zukommen. Aber indem die Seele sich bestimmbar verhält, entwickelt sich das Selbstbewusstsein. Es ist mithin die Möglichkeit zur Offenbarung einer Wirksamkeit dargeboten, welche nicht als Gegenwirkung sich verhält, sondern die für sich selbst besteht, und die den Grund ihres Daseins nicht in den gegensätzlichen Verhältnissen der Aussenwelt, sondern in dem Bewusstsein unmittelbarer Existenz

hat. Eben deshalb besitzt die Seele, ausser jener, gewissermassen äusserlichen, eine innere oder essentielle Empfänglichkeit, nämlich für das Absolute, oder für das nicht allein unmittelbare, sondern unendliche, über jede Form der Existenz erhabene Sein. Diese Empfänglichkeit für die reine Substanz würde jedoch gar nicht bestehen können, wenn die Seele nicht auch selbst Substanz wäre. Demzufolge muss sie, ihrer Wesenheit nach, eine substantielle Materie sein. Ein solches Wesen kann nicht, wie die gewöhnliche Materie (welche durch das Gesetz des Gegensatzes bestimmt wird), indem die Form seines Daseins verändert wird, andere Eigenschaften annehmen; vielmehr müssen dieselben, daher Selbstbewusstsein und freier Wille, als seinem unmittelbaren Dasein entsprossen, unter allen für die Offenbarung des Seelenlebens günstigen Umständen, durchaus unverändert sich behaupten. Es ist mithin undenkbar, dass die Seele, etwa in der Art wie die materiellen Elementarstoffe, mit andern Elementen zu neuen Verbindungen sollte combinirt werden können; denn diese würden dadurch weder einen Zuwachs, noch auch andere Eigenschaften erhalten, sondern völlig unverändert bleiben; denn nur innerhalb des ausgebildetsten und vollkommen entwickelten thierischen Organismus ist der Seele eine, für ihre unmittelbare Existenz nothwendige Stätte verliehen. Da aber kein materielles Element vernichtet wird, sondern nur aus einer Verbindung in eine andere, oder in den Zustand der Isolirtheit übergeht, oder aus diesem Zustande wieder herausgerissen wird, so darf noch viel weniger die Zerstörung, oder das Aufhören der Seele behauptet werden. Nothwendig muss sie daher fortbestehen, nachdem sie durch den Tod von ihrem Organismus getrennt worden ist. Wie die Seele Empfänglichkeit für die Eindrücke besitzt, welche einer äussern Licht- und Tonwelt entsprechen, eben so sicher deutet ihre immanente Empfänglichkeit für das Unendliche, auf ein unendliches Sein hin. Keinesweges kann jedoch die Seele in das unendliche Sein aufgenommen, nach ihrer Trennung vom Körper demselben integrirt werden; denn das Absolute ist das schlechthin Unbedingte, vermag daher nicht aus einem Kreisläufe von bedingten Existenzen zu bestehen. Sofern sie ist, bleibt die Seele endlich; nur inwiefern sie zur Vervollkommenung ihres eigenen Wesens befähigt ist, wird sie sich

der ihr zukommenden bedingten Unendlichkeit bewusst. Aus diesem Grunde ist an eine stete Wiedergeburt der Seele, in einer dem Grade der errungenen Freiheit adäquaten Lebensform nicht zu zweifeln, und aus diesem Gesichtspunkte stellen die Organisation, der Planet, das ganze materielle Weltall, nur als nothwendige Ergebnisse für das Dasein der be-seelten Wesen sich dar.

Bevor wir weiter gehen können, haben wir einige hierher gehörige Aussprüche eines berühmten Physiologen (*J. Müller*) etwas genauer zu prüfen: „Die Begriffsvorstellung von Allem, was zum eigentlichen Leben gehört, sagt derselbe, ist das Ich. Alle unterschiedene Einwirkungen lassen nämlich, indem sie sich gegenseitig verdunkeln, den Begriff des Ichs als Rest oder Gleichbleibendes zurück. Das Ich als vorstellendes vorgestellt, oder die Vorstellung von den Vorstellungen als Behaftungen des Ichs ist das Selbstbewusstsein. Letzteres ist offenbar kein ursprünglicher, sondern spät entstehender Zustand.“ Der Begriff vom Ich entsteht ganz gewiss nicht, indem die aufgenommenen Eindrücke sich gegenseitig verdunkeln, sondern er setzt voraus, dass dieselben, gerade im Gegentheile mit Schärfe aufgefasst und vorgestellt worden sind; dabei verhält sich ferner die Seele nicht etwa passiv, sondern recht eigentlich als das sich selbst Bestimmende, durch Unterscheidung sich als Ich Erkennende. Daher kann das Ich auch nicht die Begriffsvorstellung von Allem sein, was zum Leben gehört; denn verhielte es sich also, so müsste nothwendig auch die Vorstellung vom Organismus, und was auf ihn bezüglich ist, im reinen Selbstbewusstsein enthalten sein. Das Selbstbewusstsein ist nicht das Ich als Vorstellendes vorgestellt, sondern die Ueberzeugung von der Identität des Vorstellenden mit einer Wesenheit, die alle Vorstellungen auf sich, als das Gleichbleibende, bezieht. Demgemäss sind die Vorstellungen nicht Behaftungen des Ich, sondern indem dieser wesentliche Begriff, diese in sich beruhende Vorstellung gebildet wird, so werden alle übrigen, als fremd und zufällig von ihm geschieden. Allerdings ist das Selbstbewusstsein nicht der Zeit nach, aber wohl dem Wesen nach, ein ursprünglicher Zustand. Die Seele kann nur durch sich zur Offenbarung ihres Wesens gelangen, und sie bedarf dazu einer grossen Menge von gegenseitig sich bedingenden Vorstellungen,

die ihr nur der allmählig heranreifende Organismus darzubieten vermag. — „Der Wille ist, wie der nämliche Physiolog behauptet, nichts anderes als das Begehren mit der Gewissheit des Erfolges, eine entschiedene Bejahung eines nothwendig folgenden Zustandes, dem ein Schwanken vorausgegangen ist, und das Schwanken, die Unschlüssigkeit dauert, bis noch etwas, Gründe oder Leidenschaften, auf die Wagschale kommt.“ Wille und Begehren sind himmelweit von einander verschieden. Ersterer findet nur bei freiem Selbstbewusstsein statt, und ist die ihm entsprechende Uebereinstimmung der That mit der Erkenntniss; die Gewissheit, dem Vernunftgesetze treu zu bleiben. Im Begehren offenbart sich das Verlangen, etwas zu erreichen, oder sich anzueignen, was den auf Aussendinge bezüglichen Vorstellungen gemäss ist; was mithin eine äussere Aufforderung voraussetzt. Niemand wird behaupten wollen, dass das im Genusse, daher mit der Gewissheit des Erfolges fortdauernde Begehren des Thieres, Wille genannt werden könne. Der Wille ist der Ausdruck des freien, vernunftgemässen Handelns, bezieht sich daher nicht speciell auf ein Zukünftiges, sondern ist zunächst unmittelbar. Auch ist nur so lange, als die Willenskraft nicht fest ist, ein Schwanken in dieser Hinsicht wahrzunehmen. Durch Leidenschaften kann der Wille niemals bestimmt werden, aber wohl vermögen dieselben einen unfreien Zustand zu begründen; indem der Wille durch das Begehren beherrscht wird. — Wir haben noch eine Aeusserung dieses Physiologen über das Gemüth zu berühren: „Dasselbe ist das Zuständliche der auf das Selbst und die dem Selbst verwandten Wesen bezüglichen Vorstellungen und Strebungen, der beschwichtigten und unbeschwichtigten Erregungen und ihrer statischen Consequenzen, endlich des Streites dieser Bewegungen mit der Vernunft.“ Diese, schwer verständliche Erklärung würde beinahe eben so gut als eine Definition des Begehrungsvermögens betrachtet werden können. Das Selbst muss doch an sich eine Bedeutung haben, und mit zur Concurrrenz kommen, um ein, ihm Zuständliches möglich zu machen; denn wäre dieses nicht der Fall, so müsste, bei gleichen Vorstellungen und Strebungen, auch immer die Gemüthsstimmung die nämliche sein; was jedoch der Erfahrung ganz widerspricht. Unter Gemüth ist nur der, der individuellen Constitution gemässe Ausdruck des Gemeingefühles

zu verstehen, insofern dadurch das thierische Lebensgefühl unter einer wesentlich sich gleichbleibenden Form sich offenbaren muss, welche mithin auch in der Relation des Organismus zur Seele sich abspiegeln wird; denn das Verhältniss der Anschauungsweise der Aussenwelt, daher auch die Form, in der sie vom Bewusstsein aufgefasst wird, zeigt sich von der Organisation abhängig.

Jedes endliche geistige Wesen findet zwar, unter günstigen Umständen, den Grund für sein Dasein in sich selbst, ist sich aber eben so entschieden bewusst, die Bedingung oder die Ursache seines Daseins nicht selbst zu sein. Um zum Selbstbewusstsein zu gelangen, bedarf aber ein solches Wesen des Organismus, oder einer angemessenen, nur allmählig sich etwas erweiternden äussern Beschränkung. Bloss indem die Seele von einem bestimmten Kreise zusammengehöriger Eindrücke umgeben ist, vermag sie zu freier Selbstständigkeit sich zu erheben. Aus diesem Grunde ist sie in ihrer irdischen Lebensform zunächst an unsern Planeten gebunden, und hat vom Weltall bloss Kunde, inwiefern dieser Standpunkt es gestattet. Eine körperlose Seele würde nicht aufhören zu existiren; aber sie würde des Mittels beraubt sein, Vorstellungen zu bilden, mithin auch die immanente Grundvorstellung vom Ich verlieren. Ohne die endliche Lebensform, ohne die beschränkende und zugleich vermittelnde Organisation würde die Seele in dem Zustande von absoluter Bewusstlosigkeit sich befinden. — Wenn das bestehende Verhältniss des Perceptionsvermögens zur Aussenwelt verschoben worden ist, so wird diese in ihrer Gesamtheit anders reflectirt, und in einer nicht mehr entsprechenden Form zur Wahrnehmung gebracht. Indem aber nun die bisher gewonnenen, durch die jetzt gebildeten Vorstellungen negirt werden, oder doch keine Beziehung zu einander haben, so muss die für das Bewusstsein unentbehrliche Form von organischer Begründung wesentlich erschüttert werden. Auf einer solchen Anomalie beruht die Entstehung der Delirien.

Nur unter ihm angemessenen organischen Bedingungen vermag das Bewusstsein frei und selbstständig zu walten. In jeder einigermaßen bedeutenden, durch Affection der dem Gehirne eigenthümlich zukommenden Functionen ausgezeichneten Krankheit wird daher das Bewusstsein bedroht. Den

nämlichen Erfolg beobachtet man nach der Berausung, nach narcotischer Vergiftung u. s. w. Indem die organisirende Kraft genöthigt wird, auf sehr intensive Weise in der Form der Heilkraft gegen Krankheitsbedingungen zu wirken, so wird die Wirksamkeit des Gehirnes seinem eigenen Bedarfe gewaltsam entzogen (§. 209.). Aber in gleicher Proportion muss auch dieser Mangel fühlbar werden, und daher muss unstreitig das Bedürfniss nach Schlaf in hohem Grade sich ankündigen (§. 208.). Dem wirklichen Zustandekommen des Schlafes sind jedoch die pathologischen Impressionen entgegengesetzt, welche ununterbrochen gegen das Nervencentrum gerichtet sind, und die es zu stetiger, intensiver und anstrengender Reaction auffordern. Das Gemeingefühl ist daher vielfachen Beeinträchtigungen ausgesetzt (§. 204.). Die in rascher Zunahme begriffenen pathologischen Eindrücke werden endlich so übermächtig, dass sie das Gehirn immer bestimmbarer machen, und dass dessen Empfänglichkeit zuletzt beinahe ausschliessend ihnen zugewendet werden muss. Aus diesem Grunde wird die Empfänglichkeit für alle übrigen Einwirkungen, daher auch für Sinneseindrücke, in gleichem Verhältnisse beschränkt, oder doch eigenthümlich modificirt. Die Vorstellungen, welche jetzt gebildet werden, nehmen einen übereinstimmenden Character an. Sie werden unmittelbar durch die pathologischen und durch die mit ihnen zusammenfliessenden Sinneseindrücke hervorgerufen. Das Bewusstsein beginnt allmählig zu erbleichen, vermag sich anfangs nur noch unvollkommen und nur mit öftern Unterbrechungen zu behaupten, und verliert endlich, da die gewohnten Anknüpfungspunkte zusehends verschwinden, ganz die Bedeutung des freien Selbstbewusstseins. Denn nur bei der normalen Wirksamkeit des Gehirnes (dieses als Ganzes betrachtet), vermag die Seele den Vorstellungen zu gebieten; aber jetzt wird diese Wirksamkeit durch allgemeine heftige Reizung des Gehirnes, die in noch schlimmern Fällen mit dem beginnenden Erlöschen seiner Lebenskraft verbunden sein kann, unmöglich gemacht. Man muss sich überhaupt vergegenwärtigen, dass in dem Maasse, als der Ernährungsprozess dieses Centralorganes durch die Krankheitsbedingung gewaltsam suspendirt bleibt, auch das Bedürfniss zur Ruhe, zum Schlafe, einen immer höhern Grad erreicht; dass aber gleichzeitig die Bedingungen für den

Schlaf stets unzulänglicher werden. Der Delirirende ist in der That ein wachend Schlafender und zugleich wachend Träumender. Ihm fehlen mithin alle Mittel, um die sich darbietenden Vorstellungen zu reguliren, und nach den Gesetzen der Vernunft mit einander zu verbinden. Die Association derselben hängt von Zufälligkeiten, oder davon ab, dass einzelne, seit langer Zeit unterhaltene, die Seele erfüllende Vorstellungen, beim Erbleichen der übrigen in den Vordergrund treten, um sich mit den, durch die pathologischen Eindrücke regellos zur Entwicklung gelangten, zu seltsamen und abenteuërlichen Ideenverbindungen zu gruppiren. Das Bewusstsein wird von diesen Vorstellungen beherrscht, besteht nur noch in Beziehung auf sie, und muss ihnen demzufolge nothwendig objective Realität zuschreiben. Ich müsste alles wiederholen, was über den Traum gesagt worden ist, da in allen wesentlichen Punkten die grösste Uebereinstimmung zwischen ihm und dem Delirium stattfindet. Die Seele ist in eine, aus bekannten und aus unbekannten Elementen zusammengesetzte, oder in eine völlig fremde Welt versetzt worden, und damit ganz übereinstimmend nehmen die Urtheile wie die Handlungen einen abweichenden Charakter an.

Indem Delirien bevorstehen, beobachtet man gewöhnlich unruhigen, durch lebhafte und wüste Träume gestörten Schlaf, oder gänzliche Schlaflosigkeit; oft sprechen die Kranken viel und verworren im Schlaf, und werden wiederholt aus demselben aufgeschreckt. Auch im wachen Zustande gehören Sinnestäuschungen (§. 184.) zu den sehr gewöhnlichen Ereignissen, die mithin meist noch eine Berichtigung zulassen. Viele Kranke beklagen sich in dieser Periode, bei empfindlichem Kopfschmerz und grosser Abspannung, über gewisse, an sich ganz unwichtige oder abgeschmackte, aber höchst lästige Vorstellungen, die fast permanent sind, und mit denen sie sich beschäftigen müssen, wenn sie auch nur auf die Anordnung der Tapetenfiguren, den Schnitt der Vorhänge, die Gestalt des Ofens u. dgl. sich beziehen. Auch im Schlafe können sie in dem engen, peinlichen Kreise solcher Eindrücke wie festgebannt sein; sie wissen dunkel, dass sie träumen, und fühlen zugleich den zunehmenden Kopfschmerz. Zu den häufigen Vorboten des Deliriums gehört ferner grosse Geschwätzigkeit, wobei die Patienten oft mit auffallender Hastigkeit

reden, von einer Vorstellung zur andern taumeln, nicht selten auch ganz Verkehrtes mit einmischen, und falsche Schlüsse ziehen (*Phledoniae*, *Phlyaria*, *Nugae*, *Ineptiae*); dazwischen wohl auch singen, lachen, oder weinen. Ist das Delirium ganz ausgebildet, so gelingt es doch noch häufig, den Kranken, durch sehr lebhaft sinnliche Eindrücke, wenigstens vorübergehend, wirklich zu erwecken und seine Träumereien zu verschuchen. Am entschiedensten wirken in dieser Hinsicht Eindrücke auf das Gehörorgan, namentlich die menschliche Stimme selbst. Die feste und laute Anrede vermag am ersten die, das Bewusstsein beherrschenden Vorstellungen zu verbannen.

Nicht in allen Krankheiten entstehen Delirien. Am gewissesten hat man sie dann zu erwarten, wenn eine bedeutende Krankheitsbedingung plötzlich und in hohem Grade zustandegekommen ist, so dass, in Folge der eingetretenen Differenz, sogleich ein ausgebildeter Krankheitsprozess beginnen kann, in welchem das gesamte Nervencentrum gleichförmig zu heftigen und ununterbrochenen Reactionen gezwungen erscheint. Dieses ist vorzüglich in den sehr acut verlaufenden fieberhaften Krankheiten der Fall, in denen der Schlaf beinahe gänzlich entzogen bleibt, zumal wenn heftiger, anhaltender, in Zunahme begriffener Kopfschmerz (§. 203.), auf die Gegenwart von ungewöhnlicher Hirnreizung schliessen lässt. Es ist daher immer sehr gut, wenn delirirende Kranke in einen ruhigen, sanften Schlaf verfallen; indem dieses ein Beweis ist, dass die organische Wirksamkeit des Gehirnes in der gewöhnlichen, normalen Form sich zu äussern beginnen kann. Ungünstiger ist es, wenn das Bewusstsein zwar einigermaßen die Oberhand erhält, jedoch vollkommene Schlaflosigkeit fortdauert; am schlimmsten sieht es freilich aus, wenn der Zustand von Betäubung und Sopor dem Delirium sich anschliesst. Bleibt dasselbe vorzüglich auf die Exacerbationen, daher in den meisten Fällen vorzüglich auf die Nacht beschränkt, erreicht es keine grosse Heftigkeit, und wird es endlich in den Morgenstunden durch Schlaf verdrängt, so hat man das Symptom nicht zu scheuen; es muss vielmehr bei grosser, anhaltender Fiebergluth als ein relativ normales Ereigniss betrachtet werden. Aus diesem Grunde ist auch das allmählig sich entwickelnde Delirium minder gefährlich, als

dasjenige, welches ganz unerwartet, und sogleich mit grosser Heftigkeit, ausbricht.

Die acut verlaufenden örtlichen Entzündungsprozesse in wichtigen Organen, welche in reiner Form sich entwickeln, rufen (mit Ausnahme der acuten Gehirnentzündung) selten bedeutende Delirien hervor. Die, das Gehirn bestimmenden Eindrücke, durch die es zur Gegenwirkung aufgefordert wird, der Schmerz, und die bedeutende, mit ihm verbundene Functionshemmung, sind hier von der Art, dass sie das Bedürfniss des Schlafes gar nicht aufkommen lassen, oder dass dasselbe, neben jenen, das thierische Lebensgefühl unmittelbar antastenden und bedrohenden Impressionen, überhaupt sich nicht geltend machen kann. Daher bleiben die Kranken, auch bei den heftigsten Fiebersymptomen, nicht selten bei vollem Bewusstsein, und erst indem die, zum Tode sich wendende Krankheit lähmend auf das Nervencentrum zu wirken beginnt (§. 48.), entwickelt sich häufig ein, aus Betäubung und aus Delirium zusammengesetzter Mittelzustand. Ausserdem ist zu bedenken, dass bei entzündlichen Krankheiten, die Impressionen in ihrer vollen Intensität zunächst nur gegen einzelne Regionen des Nervencentrum gerichtet sind, und dass dadurch eine, dem Verlangen nach Schlaf entgegengesetzte Stimmung hervorgerufen werden muss. Ist jedoch die Empfänglichkeit des Nervencentrum, entweder im Allgemeinen, oder in der Richtung gegen einzelne Organe insbesondere, bereits sehr gesunken, so sieht man auch im Verlaufe von entzündlichen Krankheiten dieser Art häufig Hallucinationen und ausgebildete Delirien entstehen; so z. B. in der sogenannten asthenischen Lungenentzündung (§. 152.), in der Metritis puerperalis u. s. w. — Die acuten, ohne namhafte örtliche Affection verlaufenden Dyscrasieen sind der Ausbildung von Delirien vorzugsweise günstig, sobald sie eine gewisse Höhe erreichen. In diesen Krankheiten wird das Gehirn von allen Punkten des Körpers aus durch die nämlichen heterogenen Eindrücke sollicitirt, und muss durch dieselben um so gleichförmiger afficirt werden, als dasselbe fremdartig erregende Blut in ihm circulirt, und unmöglich zur Absonderung von Nervenmark verwendet werden kann, bevor es durch pathologische Secretionen seine vorige Integrität erhalten hat. Demnach wird das Gehirn gleichmässig heftig erregt, ohne

dass von einzelnen Hirnregionen specielle Eindrücke aufgenommen werden, die als gewaltsame Erweckungsmittel betrachtet werden können. Ein ähnliches Verhältniss findet zwar auch bei der Dyscrasia inflammatoria statt (§. 151.); aber hier ist einmal der örtliche Eindruck so mächtig, dass er der Gesamt-Impression weit überlegen bleibt, und deshalb eine, ihr entsprechende gleichförmige Stimmung des Gehirnes verhindert, — zweitens besitzt aber auch die Dyscrasia inflammatoria einen einfachern Character; denn so lange sie rein ist, findet nur die Neigung zum Zerfallen des Blutes in seine nähern Bestandtheile statt, weniger die Tendenz zur Bildung neuer Elementarverbindungen, und dadurch zu qualitativen, das Nervencentrum specifisch erregenden Missverhältnissen seiner Mischung. Aus diesem Grunde sind auch die contagiösen Fieber in besonders hohem Grade sowohl zu Delirien, als auch zu soporösen Affectionen geneigt. Es bedarf übrigens immer einiger Zeit, bevor die Bedingungen der Delirien zustandekommen. Deshalb werden sie in den einfachen intermittirenden Fiebern gewöhnlich vermisst, oder erreichen doch selten eine bedeutende Ausbildung; vorzüglich da nach überstandnem Paroxysmus die Erholung durch wirklichen Schlaf vergönnt ist.

Bei sehr stürmisch und acut verlaufenden congestiv-entzündlichen Gehirnaffectationen werden selten Delirien vermisst; denn indem in den Hirnhäuten selbst ein, auf die graue Substanz unmittelbar zurückwirkender Entzündungsheerd gebildet worden ist, so kann diese heftige, in dem Perceptionsorgane selbst haftende Anomalie, welche nur bei grosser Beschränkung seiner Lebenseigenschaften zu entstehen vermag (§. 151.), lediglich als eine, das gesammte Gehirn gleichmässig interessirende Affection betrachtet werden. Die Kranken sind völlig schlaflos und in der furchtbarsten Aufregung, und beklagen sich, bei Licht- und Tonscheu, über immer unerträglicher werdenden, sinnberaubenden Kopfschmerz. Das Bedürfniss des Schlafes hat den höchsten Grad erreicht, kann aber durchaus nicht befriedigt werden, bis endlich der wache, mit wilden Träumen ausgestattete Schlaf beginnt. Die Impression ist den Lebenseigenschaften des Gehirnes so feindlich entgegengesetzt, dass sie nur die drohendsten und fürchterlichsten, unmittelbar objectivirten Vorstellungen hervorzurufen vermag. Daher entstehen tobsüchtige Delirien. Das Delirium, oder der

wilde, ängstliche Traum hört in solchen Fällen bloß aus dem Grunde auf, weil während desselben die Verletzung der Le-
benseigenschaften des Gehirnes einen so hohen Grad erreicht,
dass der Kranke, durch das Gefühl der wachsenden Bedrohung
seiner Existenz, endlich aus ihm herausgerissen werden muss.
Er erwacht nicht eigentlich, sondern der vorige Zustand weicht
einem andern, aus Ohnmacht (206.) und Betäubung zusam-
mengesetzten, aus welchem jedoch das Bewusstsein deutlicher
hervorschimmert. Unter allen Umständen, wo congestive oder
entzündliche Affectionen in einem bereits sehr lebensschwachen,
oder durch lähmende Eindrücke getroffenen Gehirne sich
entwickeln, sind die Bedingungen des Schwindels (§. 207.)
und der Betäubung so entschieden vorwaltend, dass die auf-
tauchenden Traumgestalten nur noch in matten Umrissen den
Kranken sich darstellen, und allmählig zerfließen, indem der
Sopor seine völlige Ausbildung erhält. Jede, durch die
nämlichen Symptome ausgezeichnete Krankheit, lässt auf einen
ähnlichen Zustand des Gehirnes schliessen, und erhält dadurch
einen ernsthaften Character. Die Organe werden in solchen
Fällen um so schutzloser, und der Nervenwirkung immer mehr
beraubt. Wenn daher irgend ein Organ bereits in einer vor-
gerückten Krankheitsanlage sich befunden hatte, und der ge-
steigerten Einwirkung von Schädlichkeiten ununterbrochen
ausgesetzt bleibt, so kann es bei dieser Sachlage (da die
Resistenzkraft in ihm so tief gesunken ist) um so leichter
Destructionsprozessen unterworfen werden. Wir werden spä-
ter ausführlicher das Gesagte am sogenannten Abdominalty-
phus zu beweisen im Stande sein.

Im Verlaufe chronischer Krankheiten wird Delirium in
der Regel nur dann beobachtet, wenn hektisches Fieber ent-
standen ist. Nicht selten gelangt dasselbe hier in einer, der
Stimmung des Gemeingefühles sehr adäquaten Form zur Aus-
bildung (§. 204.). In der Lungensucht, wo die Rückwirkung
der Krankheit auf das thierische Lebensgefühl sehr abgestumpft
sein kann, während der Patient hoffend der Zukunft entge-
genblickt, und seine Vorstellungen, im Contraste zur been-
genden Gegenwart, in die Weite, in die freie Natur schweifen,
— werden sehr oft diese Vorstellungen als Traumbilder ob-
jectivirt, und selbst in seinen, meist abgebrochenen und vor-
übergehenden Delirien, meint der Kranke auf schönen Wiesen,

im Schatten grünender Bäume, an murmelnden Bächen sich zu befinden. — Auch in den chronischen Dyscrasieen werden Delirien vermisst; indem die Anomalie der Blutmischung hier so allmählig sich entwickelt hat, dass sie habituell geworden ist (§. 101. No. 2.); was um so leichter geschehen kann, da sie in den stattfindenden pathologischen Absonderungen zugleich eine stetige Ausgleichung findet. Wenn indessen solche Absonderungen plötzlich cessiren, so kann leicht, während Metastasen zu erwarten sind, lebhaftes, durch heftige Delirien ausgezeichnetes Fieber entstehen. Aus dem nämlichen Grunde gehören Delirien oft zu den tumultuarisch auftretenden Symptomen, die man nach der plötzlichen Unterdrückung der eben fließenden Menstruation bisweilen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Bei exaltirter, mit geringer Energie verbundener Empfänglichkeit des Nervencentrum können Delirien bei verhältnissmässig geringfügigen Veranlassungen entstehen, sind aber dann meist flüchtig und wenig entwickelt. Wir erinnern nur an die Hysterie (§. 195.). Eben deshalb deliriren Personen weiblichen Geschlechtes nicht selten bei den leichtesten fieberhaften Anfällen.

Individuen, die im Verlaufe einer Krankheit häufigen Delirien unterworfen gewesen sind, erhalten bisweilen kurz vor dem Tode ihr freies Bewusstsein zurück. Dieses geschieht aber nur dann, wenn die Nerven der vorzugsweise leidenden Organe gelähmt zu werden beginnen, und ihr Leistungsvermögen verlieren. Allerdings müssen dabei auch diejenigen Regionen des Nervencentrum, zu denen jene Nerven in der unmittelbarsten Beziehung sich befinden, ihrer Lebenseigenschaften rasch beraubt werden. Aber indem die pathologischen Eindrücke von der Peripherie her nicht mehr zur Perception gelangen, so können die meisten Regionen des Nervencentrum (unter der Voraussetzung, dass ein lähmungsartiger Zustand noch nicht allgemein vorherrschend geworden war), um so ungehinderter in die normale Relation zu einander treten. Wenn daher auch ihre Lebensenergie in rascher Abnahme begriffen ist, so fallen doch auch die pathologischen Impressionen immer mehr weg, und es vermag sich dann die Seele frei bis zum letzten Lebenshauche zu offenbaren. Anders verhält es sich, wenn (wie besonders bei an sich sehr lebenskräftigen, einer kurzen, sehr heftigen Krankheit unter-

liegenden Individuen) die Reactionen gegen den Krankheitsheerd bis wenige Stunden vor dem Tode fort dauern, obwohl dieselben den übermächtig gewordenen Impressionen gegenüber ganz ohnmächtig bleiben. Hier fliessen nicht selten die Delirien mit den Aeusserungen des tief verletzten Gemeingefühles zusammen. Wenn z. B. der Sterbende, bei automatischen Bewegungen der Glieder, Steine im Kopfe zu haben behauptet, so kann dieses wohl nur auf die Perception bezogen werden, welche durch die gegenseitige Entfremdung der, in fortschreitender Lähmung begriffenen, und ihre Beziehung zu einander verlierenden, einzelnen Hirnorgane, veranlasst wird. — In allen Krankheiten, in denen gegen Ende des Lebens soporöse Erscheinungen sehr überhand nehmen, findet in dieser letzten Periode weder freies Bewusstsein statt, noch auch werden eigentliche Delirien wahrgenommen.

Nicht selten entwickeln sich Delirien in Verbindung, oder abwechselnd mit nachfolgenden Convulsionen (§. 193.), oder sie sind mit grosser Angst (§. 205.) verbunden, oder lösen sich selbst in Ohnmacht (§. 206.) auf. Wenn das Delirium den Kranken in eine gleichsam fremde Welt versetzt, dagegen die Ohnmacht ihm die Aussenwelt gänzlich verschliesst, so wird durch das Gefühl der Angst eine peinliche Entzweiung im thierischen Lebensgeföhle selbst hervorgerufen. Noch viel schlimmer ist die Verbindung der Delirien mit, oder ihr Uebergang in einen soporösen, und dadurch bewusstlosen Zustand; denn bei der Ohnmacht sind die Bedingungen des Lebens noch nicht unmittelbar angetastet worden, wogegen sie hier zu schwinden anfangen, oder selbst im Erlöschen begriffen sind. Aus eben diesem Grunde ist heftiger, betäubender Schwindel, als Vorläufer, wie auch als Nachzügler von Delirien, von schlimmer Vorbedeutung; auch werden die, meist sehr gefährlichen Convulsionen der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen (*Eclampsia parturientium et puerperarum*) häufiger durch Schwindel als durch eigentliche Delirien angekündigt; denn ehe diese entstehen können, sind bereits die, von Bewusstlosigkeit begleiteten Convulsionen ausgebildet worden.

Nach der Verschiedenheit des Lebensalters bieten auch die Delirien manche Verschiedenheit dar. Der Neugeborene und der Säugling vermögen im strengen Sinne des Wortes

kaum zu deliriren; denn die Eindrücke sind hier noch so wenig fixirt, so leicht verwischbar und so wenig zahlreich, dass kaum von eigentlichen Vorstellungen, mithin noch viel weniger von Associationen, von einem bestimmten Zusammenhange derselben die Rede sein kann. Das Bedürfniss des Schlafes ist in diesem Lebensalter entschieden vorwaltend, und man sieht recht deutlich, wie das klare Bewusstsein allmählig aus einem traumartigen Zustande sich entwickelt. Im Wachsein ist das Kind viel bestimmbarer durch sinnliche Eindrücke, als der Erwachsene; dieselben verhalten sich ihm gegenüber als unmittelbare Nöthigungen, und werden um so weniger in ausgebildete Vorstellungen verwandelt. Auch nachdem bereits ein grosser Vorrath von Vorstellungen gewonnen worden ist, behalten doch noch die lebhaften sinnlichen Eindrücke ein entschiedenes Uebergewicht, und daher pflegen Delirien ihnen gegenüber nur selten, oder bloß kurze Zeit sich zu behaupten. Deshalb sind auch bei ältern Kindern die Delirien meist nur unmittelbare Fortsetzungen von wirklichen Träumen, und weichen bald nach dem Erwachen aus dem Schlafe. Bei stürmischem, mit heftiger Hirncongestion verbundenem Fieber können, zumal bei Kindern, die mit grosser Einbildungskraft begabt sind, anhaltendere, oder doch stets wiederkehrende, wenn auch jedesmal leicht zu beschwichtigende Delirien vorkommen, welche, vorzüglich im Verlaufe der exanthematischen Fieber, oft sehr characteristisch um feurige Gestalten, Flammen u. dgl. sich bewegen. Bei sehr bedeutender Affection des Nervencentrum bekommen alsbald die Bedingungen der Lähmung, daher Betäubung und Sopor, das Uebergewicht. — Bei jungen Leuten erhalten die Delirien häufig eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit, und es ist dieses hier in der Regel minder bedenklich, als im männlichen Lebensalter. Wie im wirklichen Schlafe wollüstige Träume nicht selten sind, so werden auch in dieser Periode oft Delirien gebildet, denen wollüstige Vorstellungen zum Grunde liegen. — Im hohen Greisenalter stellt sich das Delirium wieder anders dar. Die Geschwätzigkeit und die unzusammenhängenden Vorstellungen, die man bei vielen geistesschwachen, übrigens gesunden Alten beobachtet, grenzen selbst an das Delirium an. Diese Geschwätzigkeit tritt gern auch in den wirklichen Delirien der Greise hervor. Da sie aber meist mit grosser Vergesslichkeit

verbunden ist, so lassen sich die Vorstellungen momentan leicht rectificiren, fliessen aber sogleich wieder in neue Verworrenheit zurück, bis endlich Sopor vorherrschend wird.

Noch ist an das von einem grossen Wundarzte (*Dupuytren*) genauer beschriebene Delirium traumaticum zu erinnern, welches einige Uebereinstimmung mit dem Delirium tremens (§. 187. No. 5.) darbietet. Man hat dasselbe zu befürchten, wenn der Kranke sehr aufgereggt zu werden anfängt, und mit grosser Redseligkeit von einer Vorstellung zur andern springt, während er seinen wahren Zustand ganz vergessen zu haben scheint. Die von der Verwundung herrührenden Schmerzen werden gar nicht mehr percipirt, und merkwürdigerweise ist auch kaum eine Spur von Fieber wahrzunehmen. Geht dieses Delirium in Betäubung und Bewusstlosigkeit über, so ist der Tod zu erwarten. Die Herstellung hängt vorzüglich von dem Eintritte des normalen Schlafes ab, durch welchen das Delirium auf einmal und für immer verscheucht werden kann. Beim Delirium traumaticum sieht man offenbar, dass die von der Wunde ausgehenden Impressionen zuletzt so übermächtig, so intensiv werden, dass sie nicht allein in der Eingangsregion zu haften, sondern über alle Regionen des Gehirnes sich zu verbreiten, und dieses Organ völlig, zuletzt ausschliesslich von sich bestimmbar zu machen vermögen (§. 181.). Am leichtesten geschieht dieses, wenn Individuen, welche überhaupt sehr empfänglich für Eindrücke sind, in Folge von Wunden anhaltende, ungemein lebhaftete Schmerzen erdulden, die den Schlaf gänzlich verscheuchen; besonders auch, wenn grosser Blutverlust mit der Verwundung verbunden war. Durch die ununterbrochene, im höchsten Grade angreifende Erregung des Gehirnes kann endlich das Bedürfniss des Schlafes so überwältigend werden, dass dagegen die von der Wunde ausgehenden Eindrücke ganz verstummen müssen und gar nicht mehr percipirt werden. Die Bedingungen des wachen Traumes, d. h. des Delirium, sind auf diese Weise gegeben. Da indessen das Gehirn in der heftigsten Erregung sich befindet, aber auch bereits eine bedeutende Verminderung seiner Lebenseigenschaft erlitten hat, indem die Impression zur unmittelbar in ihm haftenden Affection geworden ist (§. 191.), so muss seine Wirksamkeit nach aussen, mithin auch die zum Fieber erforderliche Innervation des Herzens, wesentlich

vermindert erscheinen (§. 183.), und daher lässt die Beschaffenheit des Pulses auf zunehmendes Erlöschen sowohl des Perceptions- als auch des Reactionsvermögens, mithin auf drohende Hirnlähmung schliessen. Deshalb ist es so vortheilhaft, wenn das Bedürfniss des Schlafes noch wirklichen Schlaf herbeizuführen vermag; denn derselbe wird hier zum sichern Zeichen, dass die organisirende Kraft der Krankheitsbedingung gegenüber sich behauptet hat.

Man hat von jeher mehrere Formen des Delirium unterschieden, die wir noch in Kürze anzugeben haben. Zunächst kann dasselbe entweder Delirium vagum, oder D. fixum sein. Im ersten Falle findet ein wahrer Schwindel von Vorstellungen statt, indem der Kranke von der einen zur andern fortgerissen wird, ohne dass ein Zusammenhang unter ihnen nachgewiesen werden kann. Im zweiten Falle ist der Kranke entweder in den, oft sehr engen Kreis von gewissen Vorstellungen gebannt, die ihn ausschliessend beschäftigen und seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen; oder bei aller Verworrenheit bilden doch einzelne festgewurzelte Vorstellungen den Kern, zu welchem der Patient immer wieder zurückgeführt wird, nachdem er kürzere, oder längere Zeit, ganz andern und desultorischen Gedanken Gehör gegeben hatte. Die Bezeichnungen: D. apertum et occultum beziehen sich blos auf den aufgeregten Zustand des Kranken im ersten, und auf den der vorwaltend werdenden Betäubung im zweiten Falle. Den Symptomen nach sind folgende Varietäten von besonderer Wichtigkeit.

1) Das gewöhnliche Irrereden (D. habituale). Dasselbe wird im Verlaufe der meisten, an sich nicht gefährlichen fieberhaften Krankheiten beobachtet, und findet in der Regel nur während der Exacerbationen statt, verschwindet aber mit den Remissionen. Selten erreicht dasselbe einen bedeutenden Grad von Ausbildung. Sehr oft gelingt es, durch ernstes Zureden den Kranken zu beruhigen, ihn ganz wach zu machen, und dadurch seine irrigen Vorstellungen wiederholt zu berichtigen. Am leichtesten geschieht dieses bei der Gegenwart des Delirium vagum. Die Hauptklage der Patienten betrifft den mehr oder minder lebhaften Kopfschmerz; grosse Angst pflegt nicht stattzufinden.

2) Das tobsüchtige Irrereden (D. furiosum, furibundum,

activum). Der Kranke befindet sich in einer gewaltigen, stets zunehmenden Aufregung und Rastlosigkeit, spricht sehr lebhaft, mit lauter, schreiender Stimme, stotternd, ohne Zusammenhang, und mit heftigen Gesticulationen; dabei ist er zum Zorne geneigt, streitsüchtig, knirscht mit den Zähnen, oder spuckt häufig. Die Augen sind gewöhnlich glänzend; der Blick verräth Angst und Wuth. Der Kranke schlägt um sich, will mit Ungestüm das Bett verlassen, verfällt endlich in wirkliche Tobsucht, die sich als wahrer Zerstörungstrieb äussern kann; so dass der Patient alles zerschlägt, was ihm in die Hände kommt, und gegen andere, oder auch gegen sich selbst wüthet. Dabei zeigt er nicht selten ungewöhnliche Körperkraft, die jedoch mehr scheinbar ist, und auf der wilden Entschlossenheit der Kranken beruht. Nach einem solchen Anfalle wird immer grosse Erschöpfung beobachtet, die sich in den Blicken, im Collapsus des Gesichtes, in der Lagerung des Körpers ausspricht, und mit Apathie, selbst mit einem gewissen Grade von Betäubung verbunden sein kann. Fast immer lässt diese Form des Deliriums auf einen congestiven oder entzündlichen Zustand des Gehirnes und der Hirnhäute schliessen, welcher plötzlich zur Ausbildung gelangte, und, ohne bereits lähmend auf das Gehirn zu wirken, in rascher Zunahme begriffen ist.

3) Das furchtsame Irrereden (*D. timidum, anxium*). Der Kranke hat in seinem ganzen Wesen etwas Scheues, Aengstliches und Niedergeschlagenes, beschäftigt sich ununterbrochen mit düstern und traurigen Vorstellungen, die sich auf seinen nahen Tod, auf die Anstalten zur Beerdigung u. s. w. beziehen, und bleibt auch beim Erwachen aus den Delirien hoffnungslos und mit bösen Ahnungen erfüllt. Nicht selten glaubt er an ganz fremden Orten sich zu befinden, mit längst Verstorbenen sich zu unterhalten, oder von unheimlichen, gespenstigen Wesen umgeben zu sein. Dabei ist er furchtsam, weint oft, fordert zur Hülfe auf, und scheint alle Energie und Willenskraft verloren zu haben. Diese Form des Delirium ist gewöhnlich mit einer tiefen Verletzung des Gemeingefühles verbunden, und im Allgemeinen von sehr ungünstiger Vorbedeutung.

4) Das mit Verzückung verbundene Irrereden (*D. ecstaticum*). Lustige, in heitern und scherzhaften Vorstellungen sich bewegende Delirien kommen nicht gerade häufig vor.

Am ersten beobachtet man sie noch bei an sich geringen, mit Hirncongestionen verbundenen fieberhaften Krankheiten, an denen äusserst erregbare Individuen, vorzüglich weiblichen Geschlechtes, leiden. Beim ekstatischen Delirium strahlt das Antlitz des Kranken von Seligkeit; er glaubt sich von Engeln, von Lichtgestalten umgeben, sieht den Himmel offen, und diese überschwenglichen Vorstellungen können einen solchen Grad von überwältigender Glückseligkeit erreichen, dass der Patient ihnen erliegen zu müssen befürchtet. Selten ist das Delirium allseitig. Der Kranke kennt in der Regel seine Umgebungen, unterhält sich mit ihnen über seine Visionen, und verräth oft über Nebendinge ein ganz richtiges Urtheil. In den bedeutenderen Anfällen der Hysterie kommen solche Delirien nicht selten vor; sie wechseln hier manchmal mit ganz contrastirenden Vorstellungen ab, und sind gern mit heftigen Krämpfen verbunden (§. 195.). In fieberhaften Krankheiten entstehen sie am häufigsten bei Personen, welche pietistisch-mystischen Lebensansichten sehr ergeben sind; das Gehirn befindet sich dabei in dem Zustande von ausserordentlicher Erregung, und man hat bei ununterbrochener Fortdauer dieser Delirien Lähmung desselben zu befürchten. Deshalb ist von Zeit zu Zeit eintretender, wenn auch nur kurzer Schlaf hier besonders erwünscht.

5) Das stille oder Erschöpfungs-Irrereden (*D. passivum, taciturnum, mussitans, lipothymicum* [*stupidum, comatosum*]). Diese Form kann nur dann entstehen, wenn die Krankheitsbedingung eine solche Herrschaft erlangt hat, dass die Lebenskraft gar nicht mehr auf eine wirksame Weise ihr zu begegnen vermag, so dass alle Functionen wesentlich gehemmt erscheinen, und bereits zu erlöschen anfangen müssen. Die Impressionssymptome sind daher entschieden vorwaltend vor den Reactionerscheinungen (§. 80.). Der Kranke sieht schläfrig, wie überwacht aus, klagt oft über Schwindel und Kopfschmerz, und kann dabei sehr ängstlich und aufgereggt sein. Dabei zeigt sich in der Physiognomie und in der Lagerung des Kranken die höchste Erschöpfung. Das Gesicht ist bleich oder bleichgrau; aber in den collabirten Zügen spricht sich oft Angst, wenigstens nicht eigentliche Betäubung aus; wenn auch, wie bisweilen geschieht, das Perceptionsvermögen so geschwächt worden ist, dass die Patienten nicht klagen,

sondern sich wohl zu befinden versichern. Gewöhnlich liegen die Kranken regungslos, und sind mit Subsultus tendinum behaftet (§. 189. No. 3.); auch automatische Bewegungen, besonders der Hände, sind nicht selten (§. 190.); so wie krampfhaft Affectionen der Antlitzmuskeln (§. 199.). Die Augen sind geöffnet, aber ohne allen Ausdruck, oder halb geschlossen. Der Kranke scheint zu schlummern, und murmelt oder flüstert dann wieder unarticulirte Laute, oder spitzt und bewegt nur die Lippen wie zum Sprechen. Es gelingt leicht, den Kranken aus den ihn beherrschenden, nebelartig zerfließenden Traumgeweben zu erwecken. Aber er delirirt dann gewöhnlich. Die Delirien sind verworren; doch so, dass meist bestimmte Vorstellungen aus ihnen hervorschimmern und sich unterscheiden lassen, die freilich in keinem rechten Zusammenhange mit einander stehen. Durch festes Anreden vermag man auch die, nicht selten ängstlichen Delirien vorübergehend zu verscheuchen. Der Kranke erkennt dann in der Regel seine Umgebungen, obwohl er sich, bei der ungeheuren Gedächtnisschwäche, nur langsam zu orientiren vermag, und daher nur zögernd und in Absätzen antwortet. Seine Klagen beschränken sich dann hauptsächlich auf das unsäglich Erschöpfungsgefühl, und er bittet oft, ihn schlafen zu lassen. Er vergisst, die langsam herausgestreckte Zunge wieder zurückzuziehen, oder lässt den Mund offen stehen; oder ist wieder in den Zustand von ohnmachtähnlicher Erschöpfung, von Taumel und von delirirendem Schlaf verfallen, bevor er gehörig zu antworten, oder seine Antwort zu beenden fähig war. Der Puls ist gewöhnlich klein und beschleunigt, nicht selten aussetzend, die Respiration kurz und oberflächlich. Von dieser Form des Delirium taciturnum ist eigentlich das Delirium stupidum s. comatosum ganz verschieden; obgleich beide häufig verwechselt werden. Das hier betrachtete verdient eher die Benennung des Delirium syncopticum s. lipothymicum (§. 206.). Zuletzt kann allerdings auch wirklicher Sopor entstehen, der indessen durch die Symptome der langsam sich entwickelnden Asphyxie ausgezeichnet bleibt. Das Delirium comatosum ist mit der bald näher zu betrachtenden Typhomanie übereinstimmend.

§. 211.

Die Betäubung (Narcotismus, Sopor). Diese Benennung verdient entschieden derjenigen der „Schlafsucht“ vorgezogen zu werden; denn das Bedürfniss des Schlafes kann gar nicht stattfinden, so lange ein höherer Grad von Sopor vorherrschend bleibt. Aus dem nämlichen Grunde ist der letztere mit den Bedingungen des Delirium nicht verträglich, und schliesst dasselbe endlich ganz aus. Beide Affectionen stehen in einem wirklichen Gegensatze zu einander. Bei den Delirien erscheint nur das Verhältniss der Aussenwelt zur Seele verschoben, und demgemäss vermag das Bewusstsein nur bedingungsweise sich zu offenbaren (§. 210.); mithin ist das Vorstellungsvermögen nicht aufgehoben, obwohl es ganz andere Producte, nämlich durchaus irrige, unangemessene und nicht zu berichtigende Vorstellungen liefert. Dagegen ist der Sopor als das Erlöschen des Vorstellungsvermögens, als beginnende, oder bis zu einem gewissen Grade vorgerückte Hirnlähmung zu betrachten. Die Empfänglichkeit des Gehirnes für Eindrücke aller Art nimmt stetig ab; es vermag immer weniger der Seele als vermittelnder Apparat zu dienen; die organische Beschränkung wird allmählig zur absoluten Beschränkung; es können endlich keine Vorstellungen mehr gebildet werden, und in gleicher Proportion muss absolute Bewusstlosigkeit vorwaltend werden (§. 38.). Der Sopor ist dem Schlagflusse verwandt, und kann mit einer langsam sich ausbildenden, in der gleichförmig fortschreitenden Paralyse des ganzen Nervensystemes begründeten Apoplexie verglichen werden. Bei anhaltenden, mit Schwindel und zunehmendem Betäubungskopfschmerz verbundenen Delirien, muss man immer die Ausbildung von Krämpfen und von soporösen Erscheinungen befürchten. Indem das, wenn auch irrige und unfreie Bewusstsein in Bewusstlosigkeit überzugehen anfängt, so fallen auch Delirium und Sopor, wie das Delirium comatosum beweist (§. 210.), der Zeit nach zusammen.

Sopor kann nur entstehen, indem die Krankheitsbedingung nicht allein dem Reactionsvermögen entschieden überlegen bleibt, sondern indem die letztere auch noch überdiess das thierische Lebensgefühl (§. 202.) mehr oder weniger, sowohl in Beziehung auf die stattfindende Krankheit, als auch überhaupt genommen, zu suspendiren vermag. Mithin ist die

Energie des Gehirnes sehr gesunken, und ausserdem zeigt sich die noch mögliche functionelle Erregung desselben in hohem Grade beschränkt (§. 50.). Wenn durch die Intensität oder die Heterogenität der im Nervencentrum selbst sich geltend machenden, und alle seine Regionen gleichförmig afficirenden Krankheitsbedingung, das Reactionsvermögen wesentlich erschwert worden ist, so müssen auf die Dauer die Lebesenseigenschaften des Gehirnes unmittelbar bedroht werden (§. 47.). Seine Wirksamkeit in jeder Form beginnt zu verschwinden, vermag nicht mehr als organisirende, kaum noch als Reactionskraft zu wirken, und in gleichem Verhältnisse hat die Krankheitsbedingung eine lähmende Bedeutung angenommen. Der Stoffwechsel im Gehirne hat daher dem Wesen nach aufgehört, und nur durch die fortdauernde Tendenz zu demselben wird das Leben noch erhalten. Die Secretion von Nervenmark kann nicht mehr vollzogen werden, weil das feste Nervenmark der grauen Substanz gegenwärtig in einem, diese Function geradezu ausschliessenden Zustande sich befindet. Es hat nicht blos einen pathologischen Eindruck aufgenommen, sondern es leidet an unmittelbarer Behaftung durch die Krankheitsbedingung, und vermag aus diesem Grunde seine organische Beziehung zum Blute (das überdiess meist anomal gemischt ist) nicht geltend zu machen. So lange jene Behaftung fort dauert, bleibt jede Möglichkeit eines auf Reaction zielenden Stoffwechsels im Nervencentrum ausgeschlossen (§. 36.). Das Leben besteht nur insofern, als durch das Blut ein, der stattfindenden pathologischen Behaftung entgegengesetzter, sie daher beschränkender Eindruck, auf das Nervenmark ausgeübt werden kann; denn, wenn auch die Mischungsverhältnisse des Blutes bedroht sind, so wird doch durch den fortdauernden Respirationsact die Beziehung dieser Flüssigkeit zum Nervenmarke ununterbrochen neu angeregt. Dem stockenden Stoffwechsel im Gehirne ist es ganz angemessen, dass unter den angegebenen Umständen passive Congestion sich ausbilden muss (§. 119.), welche besonders in den Hirnhäuten sehr bedeutend werden kann, und zu seröser Ergiessung zwischen den Häuten und in die Hirnhöhlen, sogar zu einem gewissen Grade von Erweichung der Marksubstanz, die Veranlassung zu geben vermag (§. 151.). Auch entwickelt sich nicht selten ein lentescirender Entzün-

dungszustand in den Hirnhäuten, oder in einzelnen Regionen des Gehirnes.

Indem die Lebenseigenschaften des Gehirnes so sehr reducirt worden sind, so müssen nothwendig diejenigen vorzugsweise latent geworden, oder im Verschwinden begriffen sein, welche sich auf dessen Relationen beziehen; indem sie die Wirksamkeit der organisirenden Kraft im Gehirne, das Leben desselben an sich, immer voraussetzen (§. 41.). Das Gefühl der Existenz ist mithin sehr gering; der eigene Lebenszustand, und mit ihm die Gegenwart der Krankheit, werden blos undeutlich percipirt, und aus eben diesem Grunde vermag das Bedürfniss des Schlafes gar nicht empfunden zu werden (§. 208.). Aber eben so wenig lässt sich ein Wachsein des Kranken im eigentlichen Sinne des Wortes behaupten; denn das Perceptionsvermögen für äussere Eindrücke ist sehr gering, und erfordert, um deutlicher hervorzutreten, eine immer stärkere Aufforderung, daher intensivere Reize. Der Kranke wird durch nichts afficirt, hat kein Verlangen, keine Begierden, und kaum noch eine deutliche Kunde von der Aussenwelt. Da nun das Gefühl des eigenen Lebenszustandes eben so sehr abgestumpft worden ist, so haben in der That die Bedingungen sowohl für den Schlaf, als auch für das Wachen sich vermindert. Je länger dieser Zustand dauert, und je mehr er ausgebildet worden ist, um so weniger vermag die organisirende Kraft in der Form der Heilkraft sich zu offenbaren. Die Krankheitsbedingung erhält daher immer ausschliessender das Uebergewicht, und dadurch werden die Bedingungen für die stetige Regeneration der organisirenden Kraft zuletzt in dem Grade beschränkt, dass wirkliche Lähmung des Gehirnes vorbereitet zu werden beginnt. So paradox es auch lauten mag, so lässt sich doch die Behauptung rechtfertigen, dass der soporöse Kranke weder schläft, noch auch wacht. Der stattfindenden niedrigeren Lebensform des Gehirnes gemäss ist eine, beiderlei Zustände mehr oder weniger neutralisirende Anomalie eingetreten; denn der Gegensatz von Wachen und von Schlaf beruht auf der Reciprocität von Verwendung, und von Erzeugung der organisirenden Kraft; aber gegenwärtig ist die Offenbarung des Lebens in beiden Richtungen, durch die Krankheitsbedingung wesentlich erschwert und gehemmt worden.

Je nachdem entweder die Bedingungen der Agrypnie (§. 208.), oder diejenigen des Deliriums (§. 210.) noch vorwalten, vermag auch dieser höchst eigenthümliche neutrale Zustand eine verschiedenartige Färbung anzunehmen. Im günstigsten Falle zeigt sich, unmittelbar nachdem der Patient aus seiner Betäubung für kurze Zeit herausgerissen worden ist, das deutliche Bedürfniss des Schlafes. Da aber die Bedingungen dafür nicht vorhanden sind, so beginnt sogleich ein Delirium taciturnum; dasselbe ist jedoch oft leicht zu beschwichtigen, und der Kranke kann, — wenn nicht vorher die Betäubung wieder obsiegt, — völlig erweckt werden; indem die bleichen und vereinzelter Vorstellungen, die noch objectivirt werden konnten, neben sehr lebhaften Sinneseindrücken (die noch zur Perception kommen), sich nicht zu behaupten vermögen. Beinahe noch günstiger ist es, wenn unmittelbar nach der augenblicklichen Beseitigung der Betäubung, der eben zu sich gekommene Patient, sogleich in wirklichen, d. h. natürlichen Schlaf verfällt; obwohl derselbe dann meist binnen sehr kurzer Zeit in eigentlichen Sopor übergeht. Hier ist nämlich nicht blos das Bedürfniss des Schlafes vorhanden, sondern auch die dazu erforderlichen Bedingungen sind noch nicht ganz erloschen, und vermögen noch am ersten geltend zu werden, nachdem der gebundene Zustand der Hirnfunctionen momentan gehoben worden war. Viel schlimmer ist es, wenn der aufgerüttelte soporöse Kranke zwar eine Zeit lang wach bleibt, aber aus seiner Betäubung nur mit Mühe ganz herauszureissen ist; er ist unbesinnlich, hat gar keine sichere Kunde vom eigenen Zustande, delirirt aber, streng genommen, nicht, und weiss im Allgemeinen richtige Antworten zu geben. Im schlimmsten Falle vermag man den Stupor nicht einmal momentan zu verbannen. — Eigentliche Vorstellungen können im Zustande des ausgebildeten Sopor gar nicht mehr gebildet werden; da die Relationen der einzelnen Hirnorgane zu einander in der nämlichen Proportion wirkungslos werden müssen, in welcher jedes von ihnen mit einer, der Offenbarung seiner Lebenseigenschaften entgegengesetzten Krankheitsbedingung behaftet worden ist. Sobald es daher gelingt, das schlummernde, oder richtiger, das latent gewordene Perceptionsvermögen für Momente wieder empfänglich zu machen, so sind dann auch keine Delirien wahrzunehmen,

sondern der Kranke ist betäubt, schwindlich, unbesinnlich, vermag nur mit Schwierigkeit zusammenhängende Vorstellungen aufzufassen, die aber ihrem Gehalte nach dem Wachsein und nicht dem Traume entsprechen, und fällt gewöhnlich sehr bald, und bevor er sich deutlich zu orientiren vermochte, in völlige Betäubung wieder zurück.

Zwischen der Betäubung und dem natürlichen Schläfe findet, auch der äussern Erscheinung nach, ein wesentlicher Unterschied statt, welcher sogar noch dann nachgewiesen werden kann, wenn man den wirklichen Schlaf von schweren Fieberpatienten zur Vergleichung benutzt. Der Soporöse hat in seinen Zügen etwas mit dem Ausdrücke des eigentlichen Schlafes ganz Contrastirendes, das sich verschieden darstellt, je nachdem wirkliche Lähmung noch nicht stattfindet, oder bereits einzutreten beginnt. Im ersten Falle gleicht der Kranke mehr oder weniger einem Berauschten; aber die Züge sind auf eigenthümliche Weise gespannt und ernst, die Augenbraunen herabgezogen, die Haut über der Nasenwurzel gerunzelt. Dagegen spricht sich im zweiten Falle der höchste Grad von Erschlaffung aus; das Gesicht ist collabirt, der Mund geöffnet, die Nase tritt mehr hervor, die Schläfe sind eingefallen. In beiden Fällen sind selten die Augenlider fest geschlossen, und im letztern ist die Empfindlichkeit gegen den Lichtreiz sehr vermindert. Dabei hat der Kranke, unter allen Umständen, den Ausdruck von Stupidität und von Seelenlosigkeit, der sich mit Worten gar nicht beschreiben lässt, aber gegen das Gleichgewicht der Züge sehr absticht, das auch beim krankhaften Schläfe vorwaltend bleibt, oder, in ihm, bloss durch den deutlichen Ausdruck der zur Perception gelangenden Schmerzen oder Functionshemmungen, auf eine ganz andere, gewissermassen lebendigere Weise, modificirt wird. Auch in der Lagerung des Körpers spricht sich ein Unterschied aus; indem dieselbe beim wirklichen Schläfe immer etwas Ungezwungenes hat, wogegen der Soporöse, bei der geringsten Tendenz zur Bewegung, bereits mehr dem Gesetze der Schwere folgt, daher gegen das Fussbrett des Bettes hinabgleitet, regungslos auf dem Rücken liegt (wobei jedoch auch automatische Bewegungen vorkommen können), oder die Schenkel auseinander spreizt. Dabei können häufig auch Krämpfe, vorzüglich der Gesichtsmuskeln (§. 109.), und Subsultus tendinum

(§. 189. No. 3.) stattfinden (die indessen auch durch den wirklichen Schlaf nicht ausgeschlossen werden). Im Allgemeinen lässt sich auch festsetzen, dass bei den höhern Graden des Sopor der Puls in der Regel langsamer und seltener zu werden anfängt; wobei er jedoch ziemlich voll bleiben kann. Natürlich nimmt dann die Respiration eine entsprechende Beschaffenheit an. — Ein sehr sicheres Unterscheidungsmerkmal besteht darin, dass wirklicher Schlaf bei schwer Erkrankten niemals tief ist; wogegen allerdings der, nach eingetretener günstiger Krisis vorkommende Schlaf sehr tief und fest sein kann (§. 85.). Wenn daher auf der Höhe einer bedeutenden, von der Genesung noch weit entfernten, oder dieselbe ganz ausschliessenden Krankheit, der scheinbar schlafende Patient sogleich und ohne alle Schwierigkeit erweckt werden kann, so ist derselbe sicher nicht soporös. Bedarf man aber grosser Anstrengung, des wiederholten lauten Anrufens, des Aufrichtens, des Schüttelns oder starken Anfassens des Kranken, um ihn nur einigermaßen besonnen zu machen, so ist an der Gegenwart des Sopor gar nicht mehr zu zweifeln. Der aus wirklichem Schlafe erweckte Patient kann sehr schläfrig aussehen und sehr bald wieder zu schlafen anfangen; aber er zeigt sogleich, dass sein Gemeingefühl noch unverletzt geblieben ist, und dass er sich mit Vorstellungen beschäftigt: denn er empfindet seinen Zustand, klagt über denselben, und spricht sich entweder richtig, oder verworren und delirirend über denselben aus. Dagegen fällt sogleich der matte, erloschene, fast ausdruckslose Blick des aus dem Sopor herausgerissenen Kranken auf; von sich selbst und seinen Umgebungen verräth er kaum eine Kunde, klagt nicht und besorgt nichts, und ist kaum im Stande, die von den Umgebungen ausgesprochenen und ihm dargebotenen Vorstellungen, so einfach sie auch sein mögen, zu fassen, zögernd auf sie einzugehen, und dadurch zur Entwicklung und zur Combination von verwandten Vorstellungen bestimmt zu werden. Ausserdem sieht er nicht sowohl schläfrig, sondern betäubt und stupid aus, und kann nur durch fortgesetzte Erregung vor dem Versinken in neue Bewusstlosigkeit für kurze Zeit geschützt bleiben.

Es giebt viele Mittelzustände, welche darin ihren Grund haben, dass Betäubung nur bis zu einem gewissen Grade

entstanden ist, so dass neben derselben die Bedingungen des Schlafes, wenn auch nicht ungehindert, haben in Wirksamkeit treten können. Nach sehr bedeutenden körperlichen Anstrengungen, auch nach lange fortgesetzter geistiger Thätigkeit, oder auch nach langer, durch Gemüthsunruhe veranlasster Schlaflosigkeit, beobachtet man nicht selten einen wahren Betäubungsschlaf. Personen, die in diesem Zustande sich befinden, sind schwer zu erwecken, sehen höchst verschlafen aus, haben aber, sobald sie einmal ganz wach geworden sind, ihr volles Bewusstsein, sind mithin weder delirirend, noch gedächtnisschwach, und empfinden zugleich das dringende Bedürfniss zu schlafen auf das Deutlichste. Eine leise Annäherung an den Sopor findet hier unstreitig statt, und dennoch gestaltet sich das Verhältniss ganz verschieden. Das Perceptionsvermögen für äussere Eindrücke ist durch deren stetige Wiederholung abgestumpft, und durch die, während dieser Zeit verhinderte Ernährung des Gehirnes, seiner eigenen Grundbedingung nach vermindert worden. Um so ausschliessender muss endlich das Perceptionsvermögen durch den Eindruck sich bestimmbar verhalten, welcher der abnehmenden Lebensenergie des Gehirnes entspricht, und eben als Bedürfniss des Schlafes sich darstellt (§. 208.). Aber in Folge der entgegengesetzten, in ihm noch haftenden Eindrücke, oder deren noch nicht verschwundener Rückwirkung, vermag (aus oben entwickelten Gründen) das Nervenmark der grauen Substanz nur schwierig und zögernd zum Stoffwechsel bestimmt zu werden. In diesem Falle muss daher ein gewisser Grad von relativer (d. h. nur im Schlafe möglich werdender) und normaler Betäubung entstehen, die indessen dem gleichzeitigen Schlafe allmählig weicht, und in ihm ihre Hülfe findet. Man beobachtet dieses Ereigniss sehr häufig bei Kindern, die im Allgemeinen viel Schlaf brauchen, nach Uebermüdung und Ueberwachen; das gewöhnliche Maass desselben ist dann nicht ausreichend, und der Schlaf ist dann in den ersten Stunden wahrer, wenn auch nicht ausgebildeter Betäubungsschlaf. Noch viel auffallender trägt der, auf Berausung folgende Schlaf diesen Character an sich. Der, nach der glücklichen Entscheidung bedeutender fieberhafter Krankheiten, und nach lange vorwaltender Agrypnie eintretende Schlaf verhält sich in der Regel sehr übereinstimmend.

Aus diesen Mittheilungen ergibt sich bereits, dass man ähnliche Erscheinungen erwarten darf, wenn das Nervencentrum nicht in Folge von übertriebener functioneller Erregung, sondern durch ursprüngliche Beeinträchtigung seiner Energie, in seiner Lebensbefähigung verletzt worden ist. Wenn Umstände eingetreten sind, die an sich den Ernährungsprozess des Gehirnes sehr erschweren, wie es z. B. bei Personen der Fall ist, die mit ausgebildeter apoplektischer Anlage behaftet sind, oder die an sehr allmählig sich entwickelnder, passiver Congestion des Gehirnes leiden, so hat der Schlaf oft Wochen und Monate lang die Beschaffenheit eines solchen Betäubungsschlafes, der nicht selten mit Agrypnie, oder mit einem durch ängstliche Träume unterbrochenen Schlafe abwechselt (§. 209.). Beim Erwachen fühlen sich dann die Kranken nicht gehörig erquickt, bleiben schläfrig und leiden oft überdiess an dumpfem Kopfschmerz. Man hat von einer idiopathischen Schlafsucht gesprochen, welche Stunden, und, mit seltenen Unterbrechungen, Wochen lang, Tag und Nacht anhalten kann (*H. B. Schindler*). Schwächere Anfälle der Art kommen fast nur bei Personen vor, bei denen die Empfänglichkeit des Gehirnes sehr vorwaltend sich zeigt, während seine Energie oder Resistenzkraft verhältnissmässig gering ist. Gehöriger Schlaf ist hier immer Bedürfniss. Aber gerade wegen der überaus grossen Empfänglichkeit des Gehirnes für Eindrücke aller Art kann derselbe bei solchen Individuen oft lange Zeit verhindert werden. Wenn jedoch in Folge von stürmischer pathologischer Erregung, das Reactionsvermögen des Nervencentrum unmittelbar gar nicht mehr zureicht, und die Krankheitsbedingung im Gehirne selbst zu haften beginnt, wie es z. B. in hysterischen Paroxysmen geschieht (§. 195.), so kann dadurch ebenfalls ein soporöser Zustand herbeigeführt werden. Dadurch wird die Empfänglichkeit des Gehirnes im Allgemeinen mehr oder weniger suspendirt, und indem das tief wurzelnde Bedürfniss nach Ruhe allein sich geltend macht, so kann der selten sehr bedeutende Sopor unmittelbar in wirklichen Schlaf übergehen. Aus diesem Grunde erhält sich oft, auch bei häufiger Wiederholung dieser Scene, ein erträglicher Gesundheitszustand. Andere Resultate sind zu erwarten, wenn die Schlafsucht lange Zeit dauert, und wenn die Ursache derselben auf bedeutenden Hindernissen beruht, welche der

Ernährung des Gehirnes sich entgegensetzen; wenn z. B. nur wenig zur Absonderung in der Form von Nervenmark geeignetes Material im Blute enthalten, oder wenn die organische Affinität zwischen Blut und Nervenmark geringer geworden ist. Das Blut muss in diesem Falle langsamer durch das markabsondernde Organ fließen, sich mithin daselbst anhäufen (§. 114.). Hat diese Anhäufung einen gewissen Grad erreicht, so wird sie selbst wiederum zu einer Bedingung der Betäubung. Wird auch diese Anomalie wiederholt beseitigt, so beweist der weitere Erfolg doch deutlich, dass die Ernährung des Nervensystemes, und dadurch die Ernährung des ganzen Körpers, immer unvollkommener wird; denn die Kranken magern ab, fühlen sich kraftlos und werden zuletzt ganz hinfällig.

Der Sopor kann binnen kurzer Zeit, ja augenblicklich entstehen und sehr tief werden, wenn durch mechanischen Druck auf das Gehirn, oder durch bedeutende Erschütterung desselben, seine Lebenseigenschaften auf eine sehr tiefe Stufe sinken; denn die im Gehirne selbst wurzelnde Krankheitsbedingung ist gegenwärtig gegen die Grundbedingung seines lebendigen Fortbestehens gerichtet.

Unter gewissen Umständen ist der Sopor, vorzüglich im Verlaufe typhöser Fieber, obwohl immer das Zeichen von sehr ernstem Erkranken, doch nicht als ein Symptom von geradezu böser Vorbedeutung zu betrachten. Er darf aber dann nur sehr allmählig zur Ausbildung gelangen, daher in der ersten Hälfte der Krankheit bloß in geringem Grade sich äussern, so dass er während der Exacerbationen deutlicher wird, und in den Remissionen nachlässt, oder fast ganz verschwindet. Zugleich wird der Patient schwerhörig, amblyopisch, unempfindlicher gegen Sinneseindrücke aller Art, und gleichgültiger über seinen eigenen Zustand; obgleich ein sehr ausgebildetes Delirium taciturnum entstehen kann, das selten ganz vermisst wird. Aber Puls und Respiration verrathen noch keinen hohen Grad von Lebensschwäche. Hier ist zunächst das Perceptionsvermögen suspendirt, oder vielmehr sehr beschränkt worden, indem, bei der allmählig wachsenden Bedrängung des Gehirnes, seine, den höhern oder abgeleiteten Functionen dienenden Lebenseigenschaften zuerst latent zu werden anfangen (§. 40.). Aber die Grundfunction, der Ernährungs-

prozess, ist zwar gehemmt, jedoch nicht erloschen; denn die Tendenz, ihn wieder einzuleiten und durchzuführen, besteht noch immer fort. Ein mässiger Grad von Reaction ist unverkennbar zugegen, die jedoch der stattfindenden Aufforderung durchaus nicht adäquat zu sein scheint. Diese Aufforderung fällt indessen in der nämlichen Proportion weg, als sie nicht percipirt zu werden vermag. Es wird mithin in der That die Lebenskraft des Gehirnes geschont, und gleichsam aufgespart, bis endlich die Relationen der einzelnen Hirnorgane erwachen, und damit, auf eine manchmal sehr energische Weise, der Zustand der Betäubung aufgehoben wird. Man hat recht eigentlich *Vis oppressa*, nicht *Vis exhausta* vor sich (§. 81.). Typhuskranke, die seit mehreren Tagen im soporösen Delirium lagen, hat man bisweilen fast plötzlich, oder binnen kurzer Zeit, aus dem Zustande von Gebundensein ihres geistigen Vermögens erwachen sehen. In solchen Fällen hängt alles davon ab, das Gehirn nicht zu heftigen, angreifenden und nutzlosen Reactionen zu zwingen, bevor die Krankheit bis zu einem gewissen Punkte abgelaufen ist. — Diese soporöse Affection ist an sich minder gefährlich, als ununterbrochen fortdauerndes Delirium *lipothymicum* von einiger Bedeutung (§. 210.); denn bei diesem Zustande ist die Resistenzkraft des Gehirnes bereits ausserordentlich erschöpft. Aber allerdings sind ähnliche Delirien nicht ungewöhnlich bei den mit der sogenannten Typhomanie behafteten Kranken. Sie sind dann ein Zeichen des noch fortbestehenden Bedürfnisses zum Schlafe, und des immer noch, trotz seiner Gebundenheit, sich äussernden Perceptionsvermögens. Wenn aber erst der Sopor ganz gehoben worden ist, so verfallen die meisten dieser Kranken in wirklichen, aber tiefen und höchst erquickenden Schlaf, aus dem sie mit neuem Lebensgeföhle erwachen.

Im Anfange acuter Krankheiten frühzeitig und plötzlich entstehender, und binnen kurzer Zeit einen sehr hohen Grad erreichender Sopor ist ein ungünstiges Ereigniss; denn man ersieht daraus, dass das Resistenzvermögen der lähmenden Gewalt der Krankheitsbedingung gar nicht zu widerstehen vermag, und im wirklichen Erlöschen begriffen ist. In den typhösen und in den eigentlich exanthematischen Fiebern, z. B. in den Menschenpocken, ist dieses Symptom daher

gewöhnlich als Vorläufer der allgemeinen Lähmung anzusehen. Eben so verhält es sich im Wechselfieber, dessen Paroxysmen durch tiefen Sopor ausgezeichnet sind; denn dieselben nehmen meist mit dem dritten Paroxysmus einen tödtlichen Ausgang. — Auch im Verlaufe acuter Krankheiten ist plötzlich entstehender, tiefer Sopor höchst bedenklich. Wir erinnern nur an das Scharlachfieber. Noch schlimmer ist das Symptom nach bereits eingeleiteter heilsamer Krise; weil das jetzt bereits erschöpfte Resistenzvermögen dem plötzlichen Wiedererwachen eines so bedeutenden pathologischen Zustandes kaum noch gewachsen sein kann. — Wenn soporöse Kranke, sobald man dieselben nur ein wenig zu sich gebracht hat, über unerträglichen Kopfschmerz, bleierne Schmerzhaftigkeit in allen Gliedern und grosses Angstgefühl sich beklagen, so ist ihr Zustand sehr gefahrvoll; vorzüglich wenn sie sogleich wieder in völlige Betäubung versinken. Die Bedingungen des Sopor, die schon eine sehr bedeutende Entwicklung erhalten hatten, sind dann mit dem Zustande von heftiger Erregung des Gehirnes noch verbunden, welche bei der so sehr gesunkenen Energie desselben, seine Lebenseigenschaften rasch consumirt. Daher vermag man den Kranken bald gar nicht mehr aus der Betäubung aufzurütteln, oder er bleibt unsinnlich und bewusstlos, besudelt das Bett u. s. w. Wenn zu anhaltendem bedeutenden Sopor, bei trockener, caustischer Hitze der Haut, Convulsionen sich gesellen, so ist dieses ebenfalls höchst bedenklich. Die motorischen Nerven werden jetzt unmittelbar mit Lähmung bedroht (§. 194.), und dadurch wird allerdings die Reactionstendenz gewaltsam hervorgerufen. Aber die Resistenzkraft ist bereits so gering, dass sie durch diese Anstrengungen um so rascher dem gänzlichen Erlöschen entgegengeführt werden muss. Sehr häufig sind diese Convulsionen nur partiell, oder halbseitig; indem das letzte Aufbieten der Reactionskraft auf der einen Seite, rasch fortschreitende Lähmung der Hirnorgane auf der entgegengesetzten Seite herbeiführt. Werden soporöse Patienten von oft wiederkehrenden Frostschauern befallen (§. 189. No. 2.), so ist dieses eben so schlimm. Sehr gefährlich ist der Sopor, welcher in Folge von Metastasen nach dem Gehirne entsteht (§. 92.), wie es z. B. im Icterus, bei der Anurie, oder nach der plötzlichen Beseitigung von pathologischen Hautse-

cretionen geschieht; indem dann leicht die Bedingungen des Druckes und der qualitativ heterogensten Impression zusammentreffen.

Im kindlichen Lebensalter entsteht Sopor am häufigsten und am leichtesten; denn die organisirende Kraft ist in dieser Periode zwar extensiv, aber nicht intensiv sehr bedeutend (§. 25.). Sie kann daher am ersten überwältigt und gänzlich aufgehoben werden. Bei sehr jungen Kindern ist Sopor im tödtlichen Endstadium der verschiedenartigsten Krankheiten eine sehr gewöhnliche Erscheinung, da bei der ausserordentlich grossen Empfänglichkeit sehr leicht die Krankheitsbedingung im Gehirne selbst vorherrschend zu werden vermag. Sopor gehört in Kinderkrankheiten zu den gefährlichsten Symptomen; denn die in rascher Thätigkeit begriffene, aber noch nicht in gleichem Grade, wie bei Erwachsenen, nachhaltig wirkende organisirende Kraft im Gehirne, muss bald versiegen, wenn ihre stetige Reproduction wesentlich gehemmt worden ist. — Nicht minder ungünstig ist anhaltender und tiefer Sopor im Greisenalter, weil in dieser Periode die Lebenskraft sowohl in extensiver als auch in intensiver Form sehr gering geworden ist. — Am seltensten und unvollkommensten kommt Sopor in solchen Krankheiten zu Stande, in denen das Gehirn zunächst nur in einer, oder in einzelnen, besondern Krankheitsheerden entsprechenden Richtungen afficirt wird. Von den unmittelbar intact gebliebenen Hirnregionen her, wird in diesen Fällen, obgleich auf Unkosten des ganzen Körpers (§. 46.), der Krankheitsbedingung in den afficirten Regionen, mithin auch der Ursache der Betäubung, stetig entgegenwirkt. So kann es geschehen, dass erst kurz vor dem Tode ein soporöser Zustand entsteht, oder dass derselbe bis zum letzten Athemzuge fern bleibt.

Man pflegt mehrere Abstufungen des Sopor zu unterscheiden: 1) Sopor incipiens, Cataphora. Der Kranke scheint in tiefem Schläfe zu liegen, aus dem er jedoch ziemlich leicht zu erwecken ist. Er bleibt aber schläfrig, sieht angegriffen und verstört aus, verräth Gedächtnisschwäche, vermag seine Vorstellungen nur langsam und unvollkommen zu ordnen und auszusprechen, klagt über Wüstsein, Eingenommenheit des Kopfes und Schwindel, und fällt sehr bald in einen schlafähnlichen Zustand zurück. — 2) Sopor exquisitus, Stupor,

Coma. Schon in den Zügen des Kranken spricht sich Betäubung und nicht Schlaf aus. Nur durch lautes Zurufen und heftiges Rütteln vermag man ihn für kurze Zeit zu sich zu bringen; aber er bleibt betäubt, unbesinnlich, in seinen Vorstellungen verworren, hat ein mattes oder stieres Auge, aus dem kein eigentlicher Blick mehr zu dringen scheint, und versinkt, sich selbst überlassen, sogleich wieder in völlige Bewusstlosigkeit. — 3) Sopor profundus, Apoplexia minor, Carus, Lethargus. Der Kranke liegt in tiefer Betäubung mit langsamer, aber noch ergiebiger, oft schnarchender Respiration und langsamem, meist mehr oder weniger vollem Pulse. Vollständig ist derselbe gar nicht mehr zu erwecken, und offenbart nur noch schwache Spuren von Empfindungs- und von Bewegungsvermögen. Der Zustand unterscheidet sich nur durch die noch mangelnden Symptome ausgebildeter partieller, oder halbseitiger Lähmung der willkürlichen Muskeln von der Apoplexie.

Dem Sopor schliessen sich zwei verschiedene Affectionen an, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass in der ersten die Bedingungen der Betäubung mit denjenigen der Agrypnie, in der zweiten die Bedingungen der Betäubung mit denjenigen des Delirium zusammengetroffen sind: 1) Coma vigil, Agrypnocoma, Agrypnia soporosa, Sopor vigilans. Der ungemein schläfrige und halb betäubte Kranke liegt selten mit ganz geschlossenen Augen, und scheint zu schlafen. Er ist aber verhältnissmässig leicht zu erwecken und fürchtet den Schlaf; indem, während des ihn simulirenden Zustandes, Kopfschmerz, Schwindel und Angst, ohnmachtartige Erschöpfung, überhaupt die peinlichsten Anomalieen des Gemeingefühles, den höchsten Grad erreichen. Der Patient sträubt sich gegen das Einschlafen, da er meint sterben zu müssen, sobald er dem Schläfe sich hingeben werde. Bleibt er sich selbst überlassen, so nimmt jedoch bald die Betäubung, und mit ihr der scheinbare Schlaf, wieder überhand. Dieses Symptom ist, zumal im Verlaufe acuter Krankheiten, höchst bedenklich; denn das thierische Lebensgefühl ist ausserordentlich verletzt; der Kranke percipirt instinctmässig die drohende Auflösung und wird dadurch gewaltsam wach erhalten, während doch gleichzeitig die überhandnehmende Betäubung ihn belastet. Indem letztere vorwaltend wird, wirkt ihr das Gefühl des bedrohten

thierischen Daseins am stärksten entgegen; ist aber der Kranke von dieser Fessel frei, so tritt alsbald wieder die Betäubung in ihre Rechte ein. — 2) Typhomania, Catochus, Veternus, Temulentia typhosa, Adiaphoria delirans, Delirium soporosum. Dieser, der äussern Erscheinung nach, dem Delirium lipothymicum (§. 210.) höchst ähnliche Zustand, unterscheidet sich doch von jenem auf sehr bestimmte Weise; denn im Erschöpfungs-Irrereden befindet sich der Kranke im Zustande der höchsten Lebensschwäche, wogegen die Betäubung nur gering ist, oder beinahe ganz vermisst werden kann. Aber beim soporösen Delirium hat die Lebensschwäche noch keinen so hohen Grad erreicht; vielmehr ist der Kranke betäubt, und aus diesem Grunde verweilen seine Vorstellungen, mithin auch seine Delirien, auf der niedrigsten Stufe der Ausbildung. Allerdings kann das Delirium lipothymicum mit dem Delirium comatosum zusammenfliessen; indessen sind beiderlei Affectionen an sich völlig verschieden. Der ganze Ausdruck des soporösen Kranken ist ein anderer. Schon vor der Ausbildung des Sopor beklagen sich solche Patienten über eine schmerzhaft, fast bleierne Schwere in den Gliedern, und über Betäubungskopfschmerz, der mit Schwindel und zunehmender Unbesinnlichkeit verbunden ist. Sie haben das Ansehen, als ob sie berauscht seien. Höchst lästig ist ihnen das immer heftiger werdende Surren und Klingen in den Ohren, das Schwerhörigkeit veranlasst, welche zuletzt in völlige Taubheit übergehen kann. Tritt endlich der Sopor selbst ein, so ist das Gesicht keinesweges collabirt und bleich, sondern gewöhnlich roth, in das Livide spielend; die Züge haben etwas Gespanntes und zugleich Verblüfftes, Erwartungsvolles (Facies attonita). Der Puls ist selten sehr beschleunigt, Zunge und Mundhöhle meist auffallend trocken. Der Kranke liegt mit glänzenden, gleichsam gläsernen Augen und mit stierem Blicke, ohne etwas zu klagen, oder zu begehren, greift dabei planlos herum, oder scheint kleine Gegenstände, die nicht vorhanden sind, von der Bettdecke zu pflücken, oder von der Wand, oder in der Luft erhaschen zu wollen, die er dann wohl emsig zu betrachten sich das Ansehen giebt; auch Sehnenhüpfen und Zittern der Hände ist nicht ungewöhnlich (§. 188.). Richtet man den Kranken auf, so tritt sogleich der heftigste Schwindel ein (§. 207.). Er bemerkt nichts von dem, was

um ihn herum vorgeht, ist völlig sorglos über seinen Zustand, der ihm fremd geworden ist, und kennt oft nicht seine Umgebungen. Er murmelt, mit stammelnder Zunge, unzusammenhängende, unarticulirte Laute, oder bleibt längere Zeit ganz stumm. Nur mit grosser Mühe ist er einigermaßen zu sich zu bringen, aber nicht aus seiner, an Bewusstlosigkeit und an Idiotismus grenzenden Verworrenheit ganz herauszureissen. Doch geschieht es bisweilen, dass er plötzlich für Augenblicke aus seiner Betäubung sich erhebt, in die er jedoch fast unmittelbar wieder zurücksinkt. Auch kann er ab und zu durch Husten und durch Vomituritionen etwas aufgeschreckt werden. In diesem Zustande wird nicht selten, durch hartnäckigen tonischen Krampf ihres Schliessmuskels, die Harnblase enorm ausgedehnt, und die Vernachlässigung dieser grossen Anomalie vermag allein den Tod herbeizuführen. In der Betäubung, die auf den Kranken lastet, werden gar keine individualisirten Vorstellungen mehr gebildet, sondern es sind gleichsam die Elemente einzelner Vorstellungen, die völlig in einander verschwimmen. Bei zunehmendem Sopor treten auch diese Schattenbilder in Dunkelheit zurück; indem der Kranke, unter den Symptomen wirklicher Paralyse, in die tiefste Betäubung versinkt. Er befindet sich, nach den Worten eines grossen Arztes (*V. v. Hildenbrand*), im immerwährenden Zustande der Gegenwart, ohne alle Einsicht eines Bezugs von zeitlichen, räumlichen und persönlichen Verhältnissen, und leidet nicht, weil er nichts empfindet. Bei der höchsten Gefahr fangen die Extremitäten an kühl zu werden, während am Rumpfe sich noch der *Calor mordax* erhält; die Züge werden leichenartig, die Augen trübe und glanzlos, die Pupillen erweitert, die Respiration stertorös, und die Bewusstlosigkeit hat den höchsten Grad erreicht.

§. 212.

Das Schlafwachen (*Anadysis, Scoto-orasis* [von *σκότος* s. *σκότιος* tenebricosus und *ὄρασις* visus], *Somniatio*). Unter dieser Benennung fassen wir eine Reihe von sehr verschiedenartigen Zuständen zusammen, die jedoch alle darin übereinstimmen, dass der Kranke, er möge als ein Schlafender oder Wachender sich darstellen, auf eine höchst eigenenthümliche Weise, und nicht durch die gewöhnliche sinnliche

Vermittelung, zu Vorstellungen gelangt, die oft mehr den Namen der Anschauungen verdienen, durch einen ganz besondern Character ausgezeichnet sein können, und nicht selten zu entsprechenden Handlungen bestimmen, ohne dass beim wirklichen Erwachen die Erinnerung von demjenigen übrig bleibt, was sich begeben hatte. Es ist sehr schwer, diese Anomalieen abzuhandeln; denn die Thatsachen sind zum Theil sehr entstellt und nicht immer gehörig beglaubigt. Vielfach haben Aberglaube, Mystik, Schwärmerei sich derselben bemächtigt, und selbst den richtigen Standpunkt für die Beobachtung mannigfach verschoben. Die zügellose, nach Wundern gierige Einbildungskraft der Beobachter, Verstellungskunst und Betrug der Beobachteten, mussten häufig dazu beitragen, die ganze Lehre noch verworrener zu machen. Wir wollen versuchen, wenigstens approximativ, den wahren Gehalt dieses dunkelsten Gebietes der Pathologie zu bestimmen. Demgemäss haben wir vier besondere Modificationen solcher Zustände kurz zu beschreiben, und auf ihre Bedingungen zurückzuführen.

1) Das **Nachtwandeln**, das **Schlafwandeln**, die **Mondsucht** (Nyctobasis, Hypnobatesis, Selenopathia, Noctambulatio, Somnambulismus nocturnus). Personen, welche mit diesem Uebel behaftet sind, erheben sich, nachdem sie am Abende sich in's Bette gelegt, und bereits kürzere oder längere Zeit geschlafen hatten, von ihrem Lager, verlassen es in der Regel, und beginnen, — obgleich sie in gewissem Sinne unläugbar zu schlafen fortfahren, und des Vermögens, die höheren Sinneseindrücke, namentlich durch das Gesicht, aufzunehmen, beraubt bleiben, — völlig ungehindert, entweder diejenigen Geschäfte zu treiben, mit denen sie am Tage sich abzugeben gewohnt sind, oder sie scheinen ganz neue und ungewöhnliche Pläne zu verfolgen.

Die meisten Nachtwandler schlafen zuerst eine oder mehrere Stunden hinter einander ganz ruhig, nicht selten besonders tief und fest. Indem der Paroxysmus bevorsteht, wird der Schlaf häufig unruhig, und durch Umherwerfen, Auffahren und selbst durch lautes Sprechen ausgezeichnet (§. 208.). Lebhaftes, und sogar sehr beängstigende Träume kommen auch bisweilen als Vorläufer vor. Ich kannte einen jungen Mann, bei welchem fast regelmässig der Anfall mit ächtem Alpdrücken begann, dessen der Kranke sehr wohl sich zu erinnern wusste,

während nichts von demjenigen im Gedächtnisse sich erhielt, was er während des Paroxysmus begonnen hatte. In seltenen Fällen sollen leichte Convulsionen dem Nachtwandeln vorhergegangen sein. Indem dasselbe beginnt, so erheben sich manche Kranke still, und ohne Geräusch zu verursachen, aus dem Bette; bei andern findet das Gegentheil statt. Die Augenlider bleiben häufig geschlossen; manchmal sind sie geöffnet, aber die Augen sind starr, unempfindlich gegen den Lichtreiz; selbst die Iris soll in einigen Fällen ihr Contractionsvermögen verloren haben. Bisweilen bleibt der Kranke im Bette sitzen, oder er verlässt dasselbe nur, um sich auf einen Stuhl niederzulassen, spricht dann wohl mit lauter Stimme und mit pathetischem Ausdrucke, recitirt, oder scheint in Ekstase versunken zu sein. In den meisten Fällen geht der Nachtwandler bloß im Zimmer umher, ohne eine besondere Absicht zu verrathen, und begiebt sich nach einer oder wenigen Minuten wieder in's Bett. Bei einem höhern Grade des Somnambulismus besorgt er im Zimmer, oder ausserhalb desselben, die complicirtesten Geschäfte, schreibt Briefe, oder Aufsätze, ordnet das Hauswesen u. s. w. Der Nachtwandler kleidet sich dabei nicht selten vollständig an: Weiber verrichten mit der grössten Pünktlichkeit sehr combinirte Arbeiten in der Küche, die für den folgenden Tag bestimmt waren. Männer gehen, je nach der Beschäftigung, die sie treiben, in den Stall und versorgen die Pferde; oder begeben sich in das Studirzimmer, zünden mechanisch Licht an und beginnen emsig zu arbeiten u. s. w. Das Licht wird dann regelmässig wieder ausgelöscht; Thüren, die geöffnet worden waren, werden wieder verschlossen; die Schlüssel gehörig aufbewahrt. Nicht selten verirren sich Nachtwandler auf das Dach, oder auf andere gefährliche Stellen, und bewegen sich auf solchen luftigen Pfaden mit bewunderungswürdiger Leichtigkeit, ohne eine Spur von Furcht, oder von Schwindel zu verrathen. Doch kommen auch Irrungen in dieser Hinsicht vor, die indessen zu den Seltenheiten gehören. Man sah solche Kranke, noch im vollen Somnambulismus begriffen, zum Fenster hinausschreiten. In den seltensten Fällen fährt der Nachtwandler, mit zorniger oder ängstlicher Miene aus dem Bette auf, greift nach Waffen, oder holt ein Messer, ein Beil, rüstet sich zum Kampfe. Höchst wahrscheinlich dürfte manche Mania

transitoria, die zu verbrecherischen Handlungen führte, auf eine, dem Somnambulismus nahe verwandte Affection zurückzuführen sein.

So lange der Anfall dauert, weiss der Kranke, auch in völlig dunkeln Räumen, allen im Wege liegenden, oder absichtlich dahingestellten Hindernissen, mit grosser Gewandtheit auszuweichen, und lässt sich durch ein vorgehaltenes Licht nicht irremachen. Strauchelt oder fällt er auch einmal, so geschieht es in der Regel doch auf eine gleichsam geschickte Weise, so dass kaum Verletzungen vorkommen. Wenn der Paroxysmus sein Ende erreicht, so begiebt sich der Kranke in sein Bett, kleidet sich (sofern er überhaupt Kleider angelegt hatte) in gehöriger Ordnung wieder aus, und verfällt meist unmittelbar in tiefen und wirklichen Schlaf. Während des Anfalles wird er noch am ersten durch das laute Anrufen bei seinem Namen erweckt. Durch dieses Experiment sollen einzelne Kranke in dem Zustande von transitorischer Wuth wach geworden sein (*J. Frank.*). Dasselbe kann, so wie jedes laute Geräusch, die unglücklichsten Folgen nach sich ziehen, wenn der Patient sich eben auf seinen halsbrechenden Wanderungen befindet. Beim Erwachen wissen die Nachtwandler in der Regel gar nichts von dem, was vorgegangen ist; nur mit seltenen Ausnahmen bleibt ihnen eine dunkle Rückerinnerung, jedoch nicht von wirklichen Erlebnissen, sondern wie von einem mehr oder minder lebhaften Traume, den sie gehabt haben. Der Anfall kann Minuten, Viertelstunden, bei vollkommener Ausbildung des Uebels eine, und selbst mehrere Stunden dauern. Gewöhnlich wiederholt sich derselbe nur ein- oder einigemal in jedem Monate, oder kommt nur um die Zeit des Vollmondes; viel seltener während des Neumondes; am leichtesten dann, wenn die Fenster nicht durch Läden, oder Gardinen verdeckt sind, und wenn das Bett des Kranken so steht, dass sein Antlitz vom Lichte des Mondes gewissermassen umflossen werden kann. Ungünstiger und pathologischer wird das Verhältniss, wenn öfter, oder gar drei- bis viermal im Laufe der Woche, oder selbst mehrmal in der nämlichen Nacht, der Somnambulismus eintritt. Gewöhnlich erwachen dann die Kranken mit wüstem Kopfschmerz, sind verdrossen, und fühlen sich sehr angegriffen. Im schlimmsten Falle erfolgen endlich auch am Tage Paroxysmen von Schlaf-

wandeln, denen gern ein dumpfer Druck im Kopfe voranzugehen pflegt.

Im Kindesalter wird der ächte Somnambulismus wohl kaum beobachtet; obgleich Kinder, die in den Abendstunden schon wiederholt in unbequemer Stellung eingeschlafen waren, bevor sie endlich in's Bett gebracht wurden, häufig unruhig schlafen, sich umherwerfen und viel im Schlafe schwatzen. Zu dem nämlichen Phänomene kann durch Wurmbeschwerden Veranlassung gegeben werden. Die Zeit der beginnenden Pubertät ist dem Uebel besonders günstig. Es kommt beinahe noch häufiger bei jungen Männern, als bei jungen Mädchen vor, und verweilt allerdings oft auf einer so niedrigen Stufe, dass es von den Angehörigen gar nicht, oder nur zufällig bemerkt wird. Die höhern Grade desselben sind, vorzüglich bei Mädchen, nicht selten mit einer gewissen Anlage zum Veitstänze verbunden (§. 189. No. 1.). Man sah bisweilen den Somnambulismus nach Schreck, Furcht, grosser Beschämung, überhaupt nach heftigen Einwirkungen auf die Einbildungskraft, bei ascetisch-pietistischen Uebungen, so wie nach angestregten, einseitigen Studien entstehen. Reichliche Mahlzeiten, besonders am Abende, und Mangel an körperlicher Bewegung, sind gleichfalls namhaft zu machen; nicht minder das Schwelgen in Romanen, und die damit zusammenhängenden Träumereien; doch scheint wirkliche Onanie die Ausbildung des Nachtwandels zu erschweren, vielmehr Keuschheit ihm günstig zu sein. Auch im männlichen Lebensalter entsteht bisweilen die Anomalie; aber schwerlich im Greisenalter. — Der in der Jugend entwickelte Somnambulismus verschwindet fast in allen Fällen allmählig von selbst. Ernsthafter kann das Uebel werden, wenn es in Folge sehr stürmischer psychischer oder somatischer Ereignisse, auf einmal, und zwar in Verbindung mit Krämpfen und Neurosen, zur Ausbildung gelangt war. Daher wird es auch unter den Vorläufern der Epilepsie, Apoplexie und Melancholie bisweilen namhaft gemacht. Im Verlaufe acuter Krankheiten, vorzüglich nervöser Fieber, kommt Somnambulismus manchmal vor, wird aber hier oft verkannt und mit gewöhnlichen Delirien verwechselt, und weist immer auf bedeutende Afficirbarkeit des Gehirnes hin.

Der Somnambulismus entwickelt sich aus dem Zustande

des natürlichen, ruhigen Schlafes. Während der Mensch schläft, erfolgt die Ernährung des Gehirnes am ungehindertsten, und damit ist stetige und gleichförmig-übereinstimmende Strömung durch die centrifugalen, wie durch die centripetalen Nerven verbunden (§. 208.). Beiderlei Conductoren der Nervenellipsen befinden sich daher jetzt in möglichst grosser Indifferenz, und wirken um so viel mehr nach dem Gesetze der Einheit (§. 36.). Der Somnambulismus entsteht nur bei Personen, welche des Schlafes sehr bedürftig sind, und bei denen überdiess die dazu erforderlichen Bedingungen im Allgemeinen zusammentreffen. Der erste Schlaf ist daher in der Regel sehr fest, und damit treten auch die Bedingungen für das Zustandekommen lebhafterer Träume in dieser Zeit mehr in den Hintergrund zurück (§. 209.). Aber man darf nicht vergessen, dass einzelne Hirnregionen, gerade bei diesen Individuen, eine sehr ausgezeichnete Empfänglichkeit besitzen, und überhaupt in einer ganz eigenthümlichen Stimmung sich befinden. Sie stellen sich als die vorzugsweise wirksamen, als die, das übrige Nervencentrum dominirenden Hirnorgane dar, in denen mithin auch die organisirende Kraft immer zuerst und am vollkommensten sich zu bethätigen vermag. Sobald der Schlaf beginnt, wird die letztere in ihnen concentrirt, und offenbart sich auf intensive Weise; was freilich nur auf Unkosten der andern Hirnorgane geschehen kann (§. 45.). Daher werden die betreffenden Hirnregionen ungemein kräftig ernährt, und die Absonderung von Nervenmark geschieht in ihnen sehr reichlich. Dadurch wird nun endlich das höchst merkwürdige Ereigniss herbeigeführt, dass in ihnen das Bedürfniss des Schlafes, nach verhältnissmässig kurzer Zeit, bereits völlig befriedigt ist, während dasselbe, eben so allmähig, der bisher mangelhaften Bedingungen wegen, im übrigen Gehirne den höchsten Grad erreicht hatte, und auch jetzt am leichtesten befriedigt werden kann; denn die im Zustande des Wachseins befindlichen Regionen sind gegenwärtig, in Beziehung der in ihnen sich offenbarenden Wirksamkeit völlig isolirt, obgleich sie einen sehr bestimmten Einfluss auf die schlafenden Hirntheile auszuüben fortfahren müssen.

In diesen gelangt jetzt erst die organisirende Kraft zu ihrer vollen Thätigkeit, und ihr Schlaf wird bald um so fester, als das sehr grosse Bedürfniss zu ihm nur auf diese

Weise seine vollkommene Befriedigung zu finden vermag (§. 208.). In ihnen ist daher die Lebenskraft des Gehirnes ausschliessend der eigenen Erhaltung zugewendet, wogegen in denjenigen Regionen, die durch intensive Manifestation des Ernährungsprozesses bereits völlig erstarkt waren, seine Lebesseigenschaften sich wie beim Wachenden verhalten. Wenn aber, sogar blos ein einziges Hirnorgan, in den wirklichen Zustand des Wachens eingetreten ist, so muss es nothwendig, bei übrigens noch vorwaltenden normalen Lebesseigenschaften des Gehirnes, über die Gesamtheit der höhern, den Ernährungsprozess voraussetzenden Functionen (§. 40.) gebieten können, die dem Ganzen zu Gebote stehen. Die Relationen des wachenden Organes mit den schlummernden haben keinesweges aufgehört. Daher kann jenes das Perceptions-, Combinations- und Determinationsvermögen in Thätigkeit setzen, und es geschieht dieses nicht etwa nach den Gesetzen des Traumes (§. 209.), sondern mit der Unmittelbarkeit der Alles auf sich beziehenden, und demgemäss sich selbst bestimmenden Persönlichkeit.

Das wache Organ ist das herrschende und bestimmende geworden, während die übrigen sich bestimmbar verhalten, und, ihrer Befähigung nach, dem von jenem ausgehenden Impulse dienstbar geworden sind. Die in ihm vorwaltend gewordene höhere Wirkungskraft wird allen andern Hirnregionen zum Gesetze, so dass in ihnen nach und nach insgesamt, eine, nicht dem Wesen, aber wohl der Form nach, ganz gleiche Stimmung vorherrschend werden muss. Die den einzelnen schlummernden Hirnorganen speciell zukommenden Relationen werden daher immer mehr verwischt, immer fester gebunden, und in gleichem Grade muss auch ihr gegenseitiges Verhältniss zu einander latent werden. Daher werden sie in der nämlichen Proportion in tiefern Schlummer eingewiegt, in welcher das Wachsein in dem herrschenden Organe vollständiger wird, und ausschliessender über die Relationen der thierischen Individualität zur Aussenwelt zu gebieten vermag. Sie stimmen endlich nur noch in einer einzigen, ihnen gemeinschaftlichen Relation überein, vermöge welcher sie nämlich alle in unbedingter Abhängigkeit von dem wach gewordenen Hirnthteile sich befinden. Aus diesem Grunde verhält sich das ganze Nervencentrum jetzt in der That wie ein ein-

ziges Organ, nicht wie ein aus verschiedenen Organen zusammengesetzter Apparat (§. 182.). Dieses hat den Erfolg, dass specifische Eindrücke, die von einer Region aufgenommen werden, sich augenblicklich über das Ganze verbreiten, und dabei doch der specifischen Empfänglichkeit jeder besondern Region sich accomodiren können; so dass auf diese Weise, durch ganz heterogene Eindrücke, nichtsdestoweniger die jedem Hirnorgane adäquaten, ihm speciell zukommenden sinnlichen Wahrnehmungen, mehr oder weniger vollkommen, hervorgerufen werden müssen. Jeder Nerv vermag daher, zwar nicht unmittelbar, aber wohl mittelbar, mit der Befähigung aller zu wirken, d. h. Eindrücke, die von ganz andern Nerven, z. B. von denjenigen der Fingerspitzen, aufgenommen worden waren, gelangen auch unmittelbar zu dem Gesichtsapparate im Gehirne, und verursachen daselbst die Eindrücke von sichtbaren Dingen, denen mithin wirkliche Objecte entsprechen.

Höchst wahrscheinlich ist dieses Sehen sehr verschieden von der gewöhnlichen, durch die Vermittelung der Augen erfolgenden Function gleiches Namens. Es ist das innerliche Beschauen eines äusserlich Vorhandenen, aber unmittelbar nicht Sichtbaren; es sind die, durch die centripetalen Nerven der Haut aufgenommenen, durch directe Uebertragung auf den Gesichtsapparat eigenthümlich modificirten, und nach dem Modus seiner Empfänglichkeit metamorphosirten Eindrücke überhaupt. Die Erzählungen, nach denen Nachtwandler Bücher aufgeschlagen und mit lauter Stimme gelesen haben sollen, sind darnach zu berichtigen. Das Vorgelesene kann wohl nur auf etwas, dem Gedächtnisse bereits Eingepprägtes sich bezogen haben. Dieses mag allerdings in manchen Fällen dem Kranken, in seinem Zustande von Isolirung, und bei der intensiven Intention, mit welcher die ganze Kraft des Gehirnes eben in der Form des Gedächtnissvermögens sich offenbart, nur temporär gegenwärtig, und daher nach dem Erwachen grossentheils aus dem Gedächtnisse wieder verschwunden sein.

Vergegenwärtigt man sich dieses ganze Verhältniss, so leuchtet sogleich ein, dass gewöhnliche Träume hier gar nicht stattfinden können; obgleich lebhafte Träume das Erwachen der allmählig aus dem Schlummer auftauchenden Hirnregion in der Regel begleiten mögen. Aber man darf nicht vergessen,

dass der Nachtwandler nur bedingungsweise wach ist; denn im grössten Theile des Gehirnes dauern die Bedingungen des tiefen Schlafes um so sicherer fort, je mehr alle Regionen desselben isolirt sind, und je mehr ihr richtiges Verhältniss zum Ganzen, durch ihre entschiedene Abhängigkeit von einem seiner Theile, suspendirt worden ist. Durch das zwar nur partielle, aber vollständige Erwachen, gewinnt der Nachtwandler die richtige Vorstellung von seiner Persönlichkeit, und daher müssen um so leichter Vorstellungen gebildet werden können, die sich unmittelbar auf die Wirklichkeit beziehen. Da sie nun überdiess durch entsprechende sinnliche Wahrnehmungen unterstützt werden, so machen sich diese Vorstellungen bald allein geltend, und bestimmen zu angemessenen Handlungen; wobei sie jedoch in den schlummernden Theilen des Gehirnes die bloße Bedeutung von Träumen beibehalten.

Meist knüpft sich das, was der Kranke beginnt, unmittelbar an die Ereignisse des vorigen Tages an, und bezieht sich hauptsächlich auf die dem folgenden Tage vorbehaltene Fortsetzung von bereits begonnenen, oder laufenden Beschäftigungen. In andern Fällen scheint der Nachtwandler mehr von dem dunkeln, keinem bestimmten Objecte zugewendeten Triebe nach Bethätigung seiner persönlichen Wirksamkeit, oder von phantastischen Vorstellungen, von dem Triebe in die Ferne und in das Weite, erfüllt zu sein. Die Bedingungen des Somnambulismus sind dann weniger vollständig, oder weniger rein ausgebildet; obgleich auch hier das dominirende, in Beziehung auf die Regulirung der animalischen Functionen völlig wache Hirnorgan, durch die im Schlafe verweilenden Regionen nicht gehindert werden kann, den Körper zu Bewegungen zu bestimmen, welche durch den Character der Zweckmässigkeit ausgezeichnet sind.

Der Somnambulismus ist unstreitig ein unfreier Zustand, welcher rein durch organische Nöthigung in's Dasein gerufen wird; aber innerhalb der dadurch gesteckten Grenzen, und gemäss der stattfindenden Aufforderung, verhält sich die Seele nicht passiv, wie im Traume, sondern recht eigentlich activ. Sie gelangt zwar nicht zum freien Selbstbewusstsein, aber sie combinirt die dargebotenen Vorstellungen nach den Gesetzen des Bewusstseins, und vervollständigt dieselben mit Hülfe der

aufgenommenen sinnlichen Eindrücke. Da alle Hirnorgane, ihrer Empfänglichkeit nach, zu einem einzigen geworden sind, so können diese Sensationen, wie schon bemerkt wurde, nicht deutlich individualisirt sein. Vielmehr müssen dieselben eine mehr oder weniger übereinstimmende Form angenommen haben. Es ist gewissermassen nur ein Ursinn vorhanden, der in den, nach den Gesetzen des Wachens sich verhaltenden Vorstellungen seine richtige Deutung findet. Indem mithin das Perceptionsvermögen überhaupt sehr intensiv geworden ist, so ist zwar qualitative Beschränkung, aber dafür quantitativ ungewöhnliche Entwicklung des allgemeinen oder Fühl-sinnes, und des ihm zunächst verwandten Tastsinnes gegeben. Nur bei dieser Annahme sind viele Erscheinungen des Somnambulismus zu erklären. Die meisten Nachtwandler würden von der schwindelnden Höhe des Daches herabstürzen müssen, wenn sie mit wirklichem Sehvermögen begabt wären. Während der Mondsüchtige seine Geschäfte instinctmässig zu treiben beginnt, wacht das dominirende Hirnorgan auf Unkosten der schlafenden, und setzt diese in ununterbrochene Contribution. Sehr oft wird der Kranke, vorzüglich wenn der Somnambulismus keinen sehr hohen Grad erreicht hatte, durch die Empfindung von Kälte, Zugluft u. s. w., binnen kurzer Zeit wieder mechanisch zur Rückkehr in das Bett bestimmt. Ist der Zustand mehr ausgebildet, so werden in den schlummernden Hirnorganen die Bedingungen des Schlafes allmählig vermindert, aber dagegen wird das Bedürfniss dazu so überwiegend, dass es endlich auch in dem dominirenden Hirnorgan vorherrschend zu werden anfängt. Indem dieses geschieht, begiebt sich der Nachtwandler wieder zur Ruhe und schläft ein. Dieser Schlaf wird, wegen der vorausgegangenen, ganz ungewöhnlichen Erregung des Gehirnes, gewöhnlich so fest, dass selten eine Erinnerung an das Vorgegangene sich erhält. Oder der Kranke glaubt geträumt zu haben; indem das völlig und gleichförmig wach gewordene Gehirn seine alleinige Bestimmbarkeit durch einen Theil völlig verloren hat, und deshalb nur für die Gesammtheit des im wachen Zustande Erlebten Empfänglichkeit besitzt.

Man hat über das dem Somnambulismus zum Grunde liegende Verhältniss viel gefabelt, und viele ganz unhaltbare Behauptungen ausgesprochen. Man spricht von einem Nacht-

leben des Gehirnes, von einer Präponderanz des Gangliensystemes, vermöge welcher das Gehirn von demselben abhängig geworden sein soll u. dgl. m. Es würde ganz überflüssig sein, bei so nichtigen Behauptungen länger zu verweilen. Auch glauben wir sattsam den Beweis geführt zu haben, dass der Somnambulismus lediglich als das Resultat einer besondern Cerebralaffection betrachtet werden darf. Man hat gelehrt, dass der Somnambulismus gewissermassen in der Mitte zwischen Traum und Wahnsinn stehe (*C. W. Belden*). Aber beim einfachen Nachtwandeln ist keine Spur von Wahnsinn zu entdecken. Der Kranke handelt gewöhnlich zweckgemäss, ohne aus dem Kreise der allfäglichen Vorstellungen her auszutreten, und verräth dabei in keiner Art eine unrichtige Beurtheilung des Verhältnisses seiner Persönlichkeit zur Aussenwelt. Dagegen ist allerdings das Nachtwandeln eine, dem Magnetismus verwandte Affection, insofern derselbe im Allgemeinen nur als derjenige Zustand bezeichnet werden kann, der durch wirklichen Schlaf des grössten Theiles des Gehirnes, mit der Neigung zum Wachen, oder mit wirklichem Wachsein in einzelnen Hirnregionen, ausgezeichnet ist. Dazu gesellen sich beim Magnetismus in engerer Bedeutung freilich noch manche andere und eigenthümliche Phänomene. Indessen kann, bei der unbestreitbaren Verwandtschaft aller dieser Zustände, das Nachtwandeln selbst zur Form der Ekstase, oder zum sogenannten magnetischen Somnambulismus hinüberneigen, und dadurch modificirt werden.

Die Anomalie kommt am häufigsten in der Jugend, vorzüglich in der Periode der Pubertät vor, in welcher, wenn auch noch nicht gehörig entwickelt, doch höchst einflussreiche, das thierische Lebensgefühl mächtig erregende Triebe wach zu werden anfangen. Das Gehirn erhält seine vollkommene Reife, und erreicht allmählig den höchsten Grad seiner Ausbildung. Unter diesen Umständen kann es am leichtesten geschehen, dass einzelne Hirnregionen in ihrer Entwicklung den übrigen vorausseilen, und dass sie eben dadurch eine prädominirende Bedeutung erhalten. — Der unmittelbare Einfluss, den der Mond auf die Hervorrufung der Anfälle ausüben soll, wird nicht selten zu hoch angeschlagen. Das Licht desselben mag manchmal dazu beitragen, bei der ausserordentlichen Entwicklung des allgemeinen Sinnes, das

Erwachen der betreffenden Hirnorgane zu begünstigen. Aber auch dann, wenn das Mondlicht vom Bette des Nachtwandlers abgehalten wird, dürfte doch die intensiver werdende Wirksamkeit dieses Trabanten um die Zeit des Vollmondes nicht ohne Einfluss bleiben; denn mit der ungewöhnlichen Steigerung des Fühlsinnes hat auch der Instinct eine ganz andere Bedeutung gewonnen, und durch diesen innern, sehr geschärften Naturtrieb kann der Mondsüchtige vorzugsweise, unter Verhältnissen, die seinem nächtlichen Treiben am günstigsten sind, zu seinen Wanderungen bestimmt werden.

Der im Verlaufe von ausgebildeten Krankheiten entstehende Somnambulismus ist in der Regel von der einfachen Mondsucht mehr oder weniger abweichend, und bietet oft eigenthümliche Schattirungen dar, die von den vorwaltenden Bedingungen des Traumes, des Delirium (§. 210.), oder des eigentlichen Magnetismus, herzuleiten sind. Am häufigsten beobachtet man ihn in Krankheiten, welche in Folge von Einwirkungen sich entwickelten, die zugleich als ungemein lebhaft, das gesammte thierische Perceptionsvermögen mächtig afficirende und die Persönlichkeit unmittelbar treffende Impressionen sich verhielten. Dadurch kann es nämlich geschehen, dass diejenigen Hirnregionen, in denen jene Eindrücke vorzugsweise haften, vermöge der ausschliessenden Bestimmbarkeit durch dieselben, gegen die Einwirkung der gleichzeitig geltend gewordenen Krankheitsbedingung verhältnissmässig gesichert sich erhalten. — Ein hoher Grad von Somnambulismus wird vorzüglich deshalb bedenklich, weil die, zwar intensiv begonnene Ernährung und Restauration des prädominirenden Hirnorganes, für dessen functionelle Erregung nicht lange genug anhält, und immer wieder rasch abgebrochen wird; indem in ihm, sobald es allein wachen, und über das Reactionsvermögen disponiren kann, auch die Consumption um so nothwendiger und bedeutender sich darstellt. Endlich wird die normale Relation, die unter den einzelnen Hirnorganen bestehen muss, bedroht, und das ganze Gehirn kann durch die eigenthümliche, und nur mit Anstrengung durchzuführende Erregung, zuletzt so wehrlos werden, dass nach dem Anfalle nicht wirklicher, sondern Betäubungsschlaf eintreten muss (§. 211.).

§. 213.

2) Der ursprüngliche magnetische Schlaf, der Entrückungsschlaf (Somnambulismus diurnus, Idiosomnambulismus, Somnus ecstaticus, Magnetismus animalis spontaneus, Aphanismus). Diese Affection unterscheidet sich von der vorigen besonders dadurch, dass der Kranke im Wachen, daher meist auch am Tage, von dem Anfalle überrascht wird. Derselbe beginnt damit, dass er in einen schlafähnlichen, jedoch häufig zugleich mehr oder weniger zur Katalepsis neigenden Zustand verfällt, aus welchem er binnen kurzer Zeit, aber ohne den Ausdruck eines Schlafenden zu verlieren, erwacht, und jetzt meist mit einem sehr hohen Grade von Somnambulismus sich behaftet zeigt. In der Regel ist letzterer mit einer ganz ungewöhnlichen Entwicklung des Instinctes, und mit wunderbarer Schärfung des Gemeingefühles verbunden. Nicht allein dadurch, sondern auch durch die auffallende Entwicklung der Einbildungskraft, durch den ekstatischen Zustand, und durch die häufige Verflechtung von wirklichen Träumen und von Delirien in die von ihnen verschiedenen Vorstellungen, unterscheidet sich noch ferner diese Anomalie von der einfachsten Form des Somnambulismus (§. 212.). Am häufigsten und vollkommensten wird sie bei weiblichen Individuen beobachtet.

Der Entrückungsschlaf kann unter ganz abweichenden Verhältnissen sich ausbilden, und bietet demgemäss, seinen Erscheinungen nach, oft grosse Verschiedenheiten dar: a) Er entwickelt sich als Symptom der Hysterie (§. 195.). Gewöhnlich hat dieselbe dann einen sehr bedeutenden Grad erreicht. Die Kranken sind meist Individuen, welche durch häusliche Sorgen, oder durch anhaltenden Kummer tief und nachhaltig afficirt wurden, denen nirgends eine Aushülfe sich darzubieten scheint, und die daher nicht selten zu überspannten religiösen Vorstellungen und zum Wunderglauben sich fortreissen lassen. Aus eben diesem Grunde muss der Arzt auch gegen mögliche Täuschung und Verstellung besonders auf seiner Hut sein. In vielen Fällen hat man ausserdem bedeutende Anomalieen der Uterinfunctionen vor sich. Der Anfall entwickelt sich gern auf der Höhe schwerer hysterischer Paroxysmen, kommt, in der Zeit nach, unregelmässigen Perioden, ist oft unmittelbar mit hysterischen Symptomen verbunden,

und daher selten rein ausgeprägt. — b) Der Anfall entwickelt sich plötzlich, oder doch unerwartet, im Verlaufe acuter lieberhafter Krankheiten, besonders wenn das Nervencentrum in hohem Grade sich angegriffen zeigt, daher namentlich in den typhösen und nervösen, wohl auch in den exanthematischen, seltener in den rein entzündlichen Fiebern. Die Kranken sind gewöhnlich junge Mädchen, die in den Entwicklungsjahren sich befinden, oder auch völlig entwickelte Mädchen, selbst jüngere Frauen, welche durch Leidenschaftlichkeit und durch eine sehr rege, bestimmten Objecten zugewendete Einbildungskraft sich auszeichnen; zumal unter der Mitwirkung von Anomalieen der Uterinfunctionen, oder wenn der Sexualapparat wesentlich mit in das Erkranken hineingezogen wurde. Der Entrückungsschlaf wird hier bisweilen durch leichten Betäubungsschlaf, häufiger durch Delirium ecstaticum (§. 211.) verdrängt; manchmal schliesst sich zunehmender Kopfschmerz, mit Beängstigung, an. Genesen solche Kranke, was nicht gerade selten geschieht, so verfallen sie bisweilen in Hysterie. — c) Das Symptom entwickelt sich allmählig bei Individuen, die bisher gesund zu sein schienen; indem die Anfälle immer bestimmter und entschiedener sich gestalten. Auch hier sind die Erkrankten in der Regel weiblichen Geschlechtes, und zwar besonders solche, die den Jahren der Pubertät nahe stehen, oder in ihnen sich befinden. Häufig leiden dieselben an Chlorose (§. 131.), oder an Anämie (§. 174.). Bisweilen zeigt sich das Uebel auch bei ältern Frauen; ja sogar bei Kindern zwischen dem 9. und 12. Lebensjahre, selbst bei Knaben. In vielen Fällen scheint die fortschreitende, oder die sich vorbereitende Entwicklung des Sexualapparates von Einfluss zu sein; auch scheint, gerade unter diesen Umständen, durch Helminthiasis die Anlage begünstigt werden zu können; manchmal ist ein Zusammenhang mit dem Veitstanze nachweisbar (§. 189. No. 1.). Von grosser Bedeutung sind Heimweh und unglückliche Liebe, namentlich wenn heftiger Schreck, Furcht, Beschämung, oder Eifersucht dabei concurriren.

Die Vorboten des Anfalles können, nach der Verschiedenheit des pathologischen Grundverhältnisses, sich mannigfach gestalten. Oft geht eine düstere, an Verzweiflung grenzende Stimmung voraus. Die Kranken sind in sich gekehrt,

seufzen oft, und suchen die Einsamkeit. Kopfschmerz wird häufig geklagt, und der Sitz desselben bisweilen sehr bestimmt auf das Hinterhaupt bezogen, oder als ein Brennen oder Stechen im Wirbel bezeichnet. In einigen Fällen erreichte der Kopfschmerz eine unerträgliche Heftigkeit, und war mit tob-süchtigen Delirien, und mit convulsivischem Gliederwerfen, oder selbst mit wirklichen Zuckungen verbunden. Auch Angst, die in Ohnmacht sich auflöste, ist als Vorläufer beschrieben worden. Hierher gehören noch Zustände, welche bald mehr der Katalepsis, bald mehr dem Tetanus sich annähern. Häufig beschränken sich die Zuckungen auf die Gesichtsmuskeln, während ein mässiger Grad von Starrsucht den übrigen Körper befallen zu haben scheint. Oefterer Wechsel der Gesichtsfarbe ist sehr gewöhnlich; doch wird das Gesicht, sobald der Anfall selbst bevorsteht, in den meisten Fällen bleich. Manche Kranke haben das Ansehen, als ob sie mit Anstrengung gegen den andringenden Schlaf ankämpfen, indem sie die sich schliessenden Augenlider immer wieder zu öffnen versuchen.

Sobald der Kranke in tiefen Schlaf zu verfallen scheint, so beginnt der Paroxysmus selbst. Die Augen sind jetzt meist fest geschlossen, oder, wenn sie geöffnet bleiben, durchaus unempfindlich gegen den Lichtreiz. Die Temperatur des Körpers erhält sich beinahe unverändert; der Puls ist jedoch langsamer geworden, und die Respiration geschieht so leise und oberflächlich, dass sie kaum zu bemerken ist. Die Gesichtszüge sind regungslos, haben den Ausdruck von Ernst, oft gepaart mit demjenigen des Erstaunens und des tiefen Nachsinnens. Bisweilen zeigen sich schwache Zuckungen an den Lippen, oder an den Augenlidern. Die Glieder ruhen, und nur in manchen Fällen waren dieselben ganz starr geworden. Dieser schlafähnliche Zustand, aus dem der Kranke nicht zu erwecken ist, dauert nur kurze Zeit, einige Minuten, eine Viertel-, wohl kaum eine halbe Stunde. — Jetzt beginnt, manchmal ganz plötzlich, das eigenthümliche Wachsein; denn die Augen bleiben fest geschlossen, und die Kranken vermögen sie nicht zu öffnen, so lange der Anfall anhält. Der Patient richtet sich auf, spricht, oder singt, oft mit den lebhaftesten Geberden; oder er will das Bett verlassen, geht umher, beschäftigt sich mit den verschiedenartigsten Verrich-

tungen, und vermag bisweilen sogar aus vorgelegten Büchern, indessen doch nur unter den Zeichen der grössten Anstrengung, zu lesen. Oft redet er mit grosser Lebendigkeit von seinen Zuständen, seiner Krankheit u. s. w., und weiss dabei oft so geschickt zu combiniren, und so scharfsinnig zu urtheilen, dass man erstaunen muss; doch drängen sich häufig dazwischen wieder verworrene und unzusammenhängende Vorstellungen auf. Allmählig wird der Kranke ruhiger, und erwacht endlich wirklich, ohne die geringste Erinnerung von seinem Paroxysmus behalten zu haben. Aber er fühlt sich häufig sehr angegriffen, leidet an Eingenommenheit des Kopfes, an Ermüdungsschmerz in den Gliedern, oder klagt über grosses Erschöpfungsgefühl. Durch oft wiederholte, sehr heftige Paroxysmen wird das Nervencentrum ganz offenbar seiner Resistenzkraft in hohem Grade beraubt. Bisweilen bemerkt man, dass wenn die Anfälle sich sehr aneinander drängen und zugleich bedeutender werden, auffallende Verminderung der Geisteskräfte immer mehr vorherrschend zu werden anfängt; die sich allmählig wieder verliert, indem die Paroxysmen seltener kommen, schwächer und kürzer werden. Zuletzt finden sich nur noch sehr kurze, unentwickelte Paroxysmen ein, die vorzüglich nach Gemüthsbewegungen entstehen. Unter günstigen Verhältnissen bleibt es bei einem einzigen Paroxysmus; oder nach einer Reihe derselben schliesst ein gleich heftiger die Scene gänzlich.

Absichtlich haben wir noch nicht von der innern Beschauung, von dem sogenannten Hellsehen gesprochen, das bei den höhern Graden dieses Somnambulismus stattfinden soll, und das von den Freunden des Dämonismus, des Aber- und des Wunderglaubens so hoch angeschlagen, daher auch von Aerzten wie von Laien vielfach verkündigt wird. Man hat sich sogar der Hoffnung hingegeben, aus den Aeusserungen des Seelenlebens in einem krankhaft afficirten Gehirne, wichtige Offenbarungen zu vernehmen, und deshalb die armen Patienten als inspirirte Propheten verehrt. Von zum Theil glaubwürdigen Zeugen wird berichtet, dass die Kranken, bei geschlossenen, ja, bei überdiess verbundenen Augen, lesen konnten; dass sie gewisse Ereignisse richtig voraussagen wussten, und von Vorgängen, die in der Nähe stattfanden, eine eben so genaue Kunde besassen; dass sie bisweilen auch

über die Schicksale anderer Personen überraschende und durch den Erfolg bestätigte Auskunft zu geben vermochten; dass sie endlich eine unläugbare Anschauung von dem Baue ihrer inneren Organe besaßen, und über den Entwicklungsgang ihrer eigenen Krankheit und über den eigentlichen Grund derselben, im Allgemeinen richtige Bestimmungen zu geben im Stande waren. Bald scheint dieses Hellsehen in einer, bald in einer andern Richtung mehr entwickelt zu sein; manchmal sind die Aussagen und Vorherverkündigungen der Kranken über gewisse Dinge richtig, über alles Andere unrichtig. Unläugbar ist der Instinct auf eine höchst merkwürdige Weise entwickelt, und Gemeingefühl und Perceptionsvermögen haben einen Grad von Ausbildung und Feinheit erhalten, wie in keinem andern Falle. Die Sympathieen und Antipathieen treten daher mit grosser Schärfe hervor. Ich habe selbst eine solche Kranke beobachtet, die in ihren Anfällen allerdings nur ziemlich verworrene Dinge sprach, bald dichtete, bald tanzen wollte, auflachte, Visionen hatte u. s. w.; aber ich habe mich durch viele Versuche überzeugt, dass Metalle einen höchst ungünstigen Eindruck auf sie ausübten, und dass sie deren Gegenwart errieth, wenn ich sie auch noch so sehr verborgen bei mir trug. Die nämliche Person vermochte in das Haus tretende, ihr bekannte Individuen richtig zu bezeichnen und sie anzukündigen, bevor sie sich im Zimmer befanden. Die meisten dieser Kranken sind für magnetische Einwirkung höchst empfänglich, und lassen sich daher leicht in Rapport bringen; doch wirkt die stärkere Anwendung des thierischen Magnetismus in der Regel sehr ungünstig auf sie ein. Die Annäherung mancher Menschen, bisweilen der besten Freunde, oder der liebsten Verwandten, ist ihnen häufig unangenehm und beängstigend, vermag sie zum Weinen und Stöhnen zu bringen, oder selbst Zuckungen hervorzurufen. Dagegen scheinen andere, selbst gleichgültige Personen, günstig auf das Gemeingefühl der Patienten zu wirken.

Fabelhaft sind die Erzählungen, welche berichten, dass die Kranken couvertirte Briefe mit verschlossenen Augen, oder gar durch das Auflegen derselben auf die Magengegend, zu lesen vermochten; dass sie Ereignisse in fernen Ländern, oder zukünftige, erst durch die Concurrenz von zufälligen

Umständen möglich werdende Thatsachen angeben konnten; oder dass sie eine pathologisch, wie therapeutisch vollkommen genügende Auskunft über ihren Gesundheitszustand zu ertheilen befähigt waren. Wenn man vollends von bedeutenden Aufschlüssen über wissenschaftliche Probleme, oder über die wichtigsten Fragen, die in der menschlichen Brust sich regen, von Offenbarungen über den Zustand nach dem Tode, über Gott und das Geisterreich, durch Somnambülen oder Clairvoyants sprechen hört, so kann man nur bedauern, dass Verblendung und vorgefasste Ansichten selbst die besten Köpfe bis zur baaren Absurdität zu führen vermögen.

Diese Form des Somnambulismus kann nur bei der Concurrenz von zweierlei Bedingungen zustandekommen: 1) Das Resistenzvermögen des Gehirnes ist, überhaupt genommen, sehr gering, wogegen seine Empfänglichkeit bis zur Exaltation sich gesteigert zeigt; oder, wo dieses Verhältniss nicht stattfindet, ist doch die Reactionskraft des Nervencentrum durch ausserordentlich heftige, specifische Impressionen auf einmal gänzlich überwältigt worden. 2) Aber gleichzeitig ist ein eigenthümliches, das Resultat wesentlich modificirendes Verhältniss nachweisbar. Eine oder mehrere Hirnregionen befinden sich vor den übrigen in ganz entschiedener Präponderanz. Sie dominiren, und daher wirkt in ihnen die organisirende Kraft mit besonderer Intensität. Gewöhnlich hängt diese Anomalie mit dem Einflusse zusammen, den einzelne, in ihrer Entwicklung besonders rasch fortschreitende organische Apparate auf das Nervencentrum ausüben; indem dadurch die ihnen zunächst entsprechenden Hirnregionen zu grösserer Wirksamkeit bestimmt werden, die jedoch, da sie auf den Ernährungsprozess gerichtet ist, nothwendig mit kräftigerer Manifestation der organisirenden Kraft in ihnen selbst, sogar auf Unkosten des übrigen Gehirnes, verbunden sein muss. Aber auch nach der Aufnahme von Eindrücken, die das Gemeingefühl überhaupt lebhaft afficiren, jedoch nur in einzelnen, durch die Behaftung mit ganz entgegengesetzten Impressionen ausgezeichneten Hirnregionen (§. 112.), die ungeschwächte Wirksamkeit der organisirenden Kraft zulassen, kann zu ähnlichen Ereignissen der Grund gelegt werden.

Durch dieses Zusammentreffen von Umständen kann der merkwürdige Erfolg herbeigeführt werden, dass nach der

Einwirkung von sehr heftigen und eindringenden, das ganze Nervensystem erschütternden Schädlichkeiten, ein, aus Ohnmacht (§. 206.), und aus Schlaf (§. 208.) zusammengesetzter Zustand (oder vielmehr beide Zustände gleichzeitig in verschiedenen Abtheilungen des Gehirnes) plötzlich zur Ausbildung gelangen muss. Denn durch die Impression wird in den meisten Regionen des Gehirnes das Reactionsvermögen in jeder Form für den Augenblick factisch aufgehoben, mithin die Wechselwirkung zwischen ihm und den andern Organen völlig suspendirt. Aber anders verhält es sich mit denjenigen Hirnregionen, in denen die organisirende Kraft entweder am meisten concentrirt wirkt, oder doch, der in ihnen vorwaltenden neutralisirenden Stimmung wegen, am wenigsten erschöpft werden konnte. Indem die in ihnen wurzelnde, und die heranwogende, neue Impression, sich gegenseitig das Gleichgewicht halten, so muss zwar daselbst die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke überhaupt schwinden, aber um so ausschliessender muss auch die Empfänglichkeit für das eigene Bedürfniss, d. h. für die Sicherung der Lebenseigenschaften durch die primitive Wirksamkeit der organisirenden Kraft, oder das Bedürfniss für den Stoffwechsel, für die eigene Ernährung erwachen. Da nun der Befriedigung dieses Bedürfnisses in den betheiligten Regionen keine Hindernisse in dem Wege stehen, so kommt es binnen kurzer Zeit zum tiefen Schlafe. Dadurch muss wiederum die ohnmachtartige Erschöpfung im übrigen Nervencentrum um so mehr befestigt werden; denn die Lebenskraft vermag ihr um so weniger entgegenzuwirken, je ausschliessender sie in den schlummernden Regionen concentrirt werden konnte. Der ohnmachtähnliche Zustand neigt dabei oft mehr oder weniger zum cataleptischen hin (§. 200.); weil bei der temporären Suspension der Empfänglichkeit für alle übrigen Eindrücke, nicht selten die, in dem prädominirenden Hirnorgane ursprünglich fixirt gewesene Impression, noch eine exclusive Geltung erhalten hat.

Der Schlaf des prädominirenden Organes kann indessen nur von kurzer Dauer sein; denn sobald derselbe einmal stattfindet, so verbreitet sich die hier eingeleitete Wirksamkeit der organisirenden Kraft rasch über das übrige Gehirn; in welchem überhaupt die Empfänglichkeit für unmittelbar organische Einwirkung zuerst erwachen muss. Die neutralisirende

Einwirkung, welche die neue Impression auf das dominirende Organ auszuüben vermochte, weicht bald wieder der entgegengesetzten Stimmung, die in ihm die herrschende geworden ist. Daher vermindern sich Bedürfniss und Bedingung des Schlafes in ihm in gleicher Proportion, als sie im übrigen Gehirne in Zunahme begriffen sind. Der cataleptisch - lipothymische Zustand (denn an wirkliche Ohnmacht ist freilich nicht zu denken) hört daher auf, wenn das Gehirn, mit Ausnahme der dominirenden Region, in tiefen Schlaf versenkt ist; denn letzteres ist jetzt völlig wach geworden, und wird um so ausschliessender von der, es erfüllenden Lebensstimmung beherrscht, je weniger seine Relation mit den übrigen Hirnorganen den normalen Character an sich trägt. Es vermag mithin, nach den beim einfachen Somnambulismus angegebenen Gesetzen, über die Kräfte und functionellen Eigenthümlichkeiten des gesammten Nervencentrum zu verfügen (§. 212.). Indessen ist dessen Abhängigkeit nicht allein ungleich grösser, sondern sie muss sich auch qualitativ anders gestalten.

Auch sind in der That die Verhältnisse sehr verschieden: Man muss sich vergegenwärtigen, dass das Gehirn plötzlich in einen Zustand von Gebundenheit versetzt worden war, dem nur die dominirende Region sich zu entziehen vermochte; dass es ferner nur durch den von ihr ausgehenden Impuls in Schlaf versenkt wurde; dass mithin dadurch seine Bestimmbarkeit von dem, den ganzen Vorgang vermittelnden Hirnorganen um so entschiedener wird. Die unmittelbare Relation der übrigen Hirnorgane zu einander ist daher noch viel mehr in den Hintergrund getreten, als im vorigen Falle, nämlich in der Proportion, als der functionelle Impuls eines jeden ausschliessender in der dominirenden Region begründet ist. Das Gehirn stellt eine vollkommene, aber nur durch sie repräsentirte Einheit dar. Daher müssen die besondern Lebensstimmungen aller einzelnen Hirnorgane in dem herrschenden zusammenfliessen, und in ihm eine identische, daher nothwendig durch den Ausdruck der Allgemeinheit ausgezeichnete Gestaltung annehmen; so dass das specielle Bedürfniss des einzelnen Theiles auch auf das Ganze reflectirt wird, und hier, durch reciproke Ausgleichung, um so leichter den Trieb zu seiner Befriedigung erweckt. Demgemäss ist der Instinct, oder die unbewusste Nöthigung, allgemeinen Naturzwecken

Folge zu leisten, ganz ungemein entwickelt. — Eben so vermag die functionelle Befähigung jedes einzelnen Hirnorganes dadurch ungewöhnlich gesteigert zu werden, dass ihm, je nach dem vorwaltend werdenden Impulse, die Kraft des Ganzen gleichsam geliehen werden kann. Auf diese Weise wird die ausserordentliche Sinnesschärfe wenigstens einigermassen erklärbar gemacht, und demnach dürfte es nicht absolut unmöglich sein, dass einzelne Kranke, bei dem potenziirten Vermögen im Gehirne, durch sichtbare Gegenstände afficirt zu werden (§. 37. No. 8.), selbst bei geschlossenen Augenlidern, einigermassen zu sehen im Stande waren. Die Kranken erhalten sogar eine (freilich meist ziemlich unklare) Anschauung von der Gestalt und Beschaffenheit ihrer Eingeweide, haben ein Vorgefühl von der Annäherung von Personen u. dgl. m. Welche Sinnesfunctionen bei allen diesen Operationen eigentlich thätig sind, ist allerdings schwer zu bestimmen, und es dürfte das richtige Wort, wie der Begriff, für diese ganz eigenthümliche Form von Perceptionen nicht aufzufinden sein.

Denkbar ist es, dass auch die Persönlichkeit Anderer in diesem Zustande mit grösserer Schärfe aufgefasst werden kann, insofern nur von der innigen Anschauung und Vergewärtigung ihrer ganzen organischen Eigenthümlichkeit im Allgemeinen die Rede ist; so dass selbst die stattfindende krankhafte, oder gemüthliche Verstimmung der Umstehenden, vorzüglich der in Rapport Gesetzten, der Somnambüle nicht entgehen möchte. Es lässt sich ferner zugeben, dass das Ahnungsvermögen, welches der Anlage nach jedem Menschen zukommt, aber bei den Meisten schlummert, oder ganz unentwickelt bleibt, zu einer höhern Entwicklung gelangt ist. Dasselbe ist nämlich nichts anderes, als die von besonderen Stimmungen des Gemüthes beherrschte, ungemein rasch und mit grösster Präcision sich bethätigende Offenbarung des Combinationsvermögens; wobei eine Menge von Vorstellungen, die für den Augenblick gar nicht zum deutlichen Bewusstsein kommen, — mithin auch leicht eine grosse Anzahl von gewöhnlich übersehenen bedingenden Mittelgliedern, — ihren Einfluss auf die Form der jetzt gebildeten Vorstellung geltend machen. Unter dieser Beschränkung können Somnambülen allerdings, wenn sie von gegebenen Bedingungen ausgehen,

durch ihren Instinct geleitet, zu einer mehr oder weniger zuverlässigen Prognose, z. B. in Beziehung auf gewisse Verhältnisse ihres eigenen Gesundheitszustandes, befähigt werden.

Viel häufiger, als die unbedingten Vertheidiger des Magnetismus anzunehmen geneigt sind, ist grosse Verworrenheit, und selbst Delirium vorherrschend; indem nämlich durch die heftige Erregung der schlummernden Hirnorgane, von ihnen aus, die Bedingungen des Traumes sich zu entwickeln anfangen, und in den, der wachenden Region entsprechenden Vorstellungskreis mit hinüberspielen. Manchmal gesellen sich auch die Bedingungen der Ekstase zum Somnambulismus. Es können endlich Convulsionen entstehen, wenn das Maass der noch übrigen Resistenzkraft, der gewaltsamen Erregung des Gehirnes gar nicht mehr gewachsen bleibt (§. 195.). — Der Kranke muss erwachen, sobald die Bedingungen des Schlafes in den passiv sich verhaltenden Hirnorganen, durch die zu lebhaft Erregung derselben aufgehoben worden sind. Delirien können nicht nachfolgen, weil jetzt, wenn auch das Bedürfniss zum Schlafe fortdauern sollte, doch in der Regel auch die Bedingungen dafür wiederhergestellt worden sind. Indem der Kranke wieder zu sich kommt, ist ihm die Erinnerung an das Erlebte völlig abgeschnitten. Mit dem Erwachen aus dem magnetischen Schlafe ist nämlich eine förmliche Revolution in dem Verhältnisse der Hirnorgane zu einander verbunden, oder es wird, genauer, nur dadurch überhaupt möglich gemacht. Die normale Relation ist mithin vollkommen wiederhergestellt, indem das freie Bewusstsein zurückkehrt. Der Kranke vermag daher seine Erinnerung bloß an die Vergangenheit anzuknüpfen, und die eben durchlebte Episode ist dagegen völlig aus dem Gedächtnisse verwischt. — Durch diesen plötzlichen Umschwung in den Relationen der einzelnen Hirnregionen, kann allerdings bei manchen krankhaften Zuständen, die Wiederherstellung des eigentlichen, ursprünglich normalen Verhältnisses derselben begünstigt werden. Bei öfterer Wiederholung vermag diese Form des Somnambulismus lediglich die völlige Zerrüttung des Nervensystemes herbeizuführen.

§. 214.

3) Die Verzückung (Ecstasis, Ecplexis, Anagoge, Enthusiasmus). Dieser, ebenfalls ganz eigenthümliche Zustand

stellt sich im Allgemeinen folgendermassen dar; wobei jedoch erinnert werden muss, dass, je nach der Verschiedenheit der Gesammtheit der zu Grunde liegenden Bedingungen, die Erscheinungen auch ein mehr oder weniger abweichendes Gepräge anzunehmen vermögen: Der Kranke wird in sich gekehrt, scheint ganz in sich versunken, oder mit der Anschauung von Gegenständen beschäftigt zu sein, die ihn im höchsten Grade fesseln, und seine Aufmerksamkeit ausschliessend in Anspruch nehmen. Daher beachtet er nicht, was um ihn herum vorgeht, antwortet nicht auf vorgelegte Fragen, oder giebt nur kurze, zerstreute, unwillige oder unpassende Antworten. Manchmal spricht sich etwas Gespanntes und Erwartungsvolles in den Zügen aus, und der Kranke bleibt völlig stumm. In der Regel behält derselbe die Stellung bei, in welcher er vom Anfalle überrascht wurde. Am häufigsten wird der Paroxysmus sitzend überstanden; indem er besonders oft dann zu entstehen pflegt, wenn die Patienten eben mit tiefen Meditationen, oder mit Speculationen beschäftigt sind, in denen nicht allein ihr Perceptionsvermögen, sondern auch ihre geistige Kraft, Begehren und Wollen, mithin ihre gemüthlich-intellektuelle Persönlichkeit, völlig aufgingen. Sie können aber auch stehen, oder liegen, während der Zustand von Ekstase stattfindet. Höhere Grade derselben vertragen sich wohl kaum mit körperlicher Bewegung, daher mit Fortschreiten oder Gehen. Indessen wurden in einigen Fällen die lebhaftesten Gesticulationen beobachtet, die Stellung mochte sein, welche sie wollte.

Niemals bietet der Verzückte den Ausdruck des Schlafes dar, sondern er befindet sich unverkennbar in dem Zustande des Wachens. Die Augen sind weit geöffnet; aber der Blick hat meist etwas Starres und Regungsloses. Dabei verrathen die Gesichtszüge oft die höchste Begeisterung und Schwärmerei, die gleichzeitig mit tiefer Wehmuth, oder mit einer andächtigen Verklärung verbunden sein kann, als sehe der Kranke den Himmel offen. In andern Fällen scheint er von tiefem Nachsinnen, oder von Selbstbetrachtung absorbirt zu sein. Dazu gesellen sich oft noch andere Phänomene: Mit gehobener Stimme, und mit gewähltem, selbst edeln Ausdrücke, werden göttliche Gesichte verkündigt, mit prophetischem Tone Offenbarungen ausgesprochen; oder der Kranke glaubt von

Engeln, von guten, oder bösen Geistern, umgeben zu sein, und mit ihnen zu verkehren. Häufig stimmt er einen feierlichen Gesang, z. B. einen Choral an, wird zum Bussprediger, oder wähnt die Märtyrerkrone errungen zu haben; oder er recitirt Gedichte, wird wohl selbst zum Poeten, und bedient sich dabei nicht immer der vaterländischen, sondern einer fremden, ihm bekannten Sprache. Während dieser Scene, die einige Minuten, selten länger als eine Viertelstunde dauert, ist der Kranke durch Zureden, oder durch Vorstellungen, aus dem Kreise seiner Inspirationen nicht herauszureissen. Nicht immer ist das Vermögen, sinnliche Eindrücke aufzunehmen, ganz aufgehoben. Manche Kranke sind offenbar empfänglich gegen Eindrücke geblieben, die auf den Gesichts- und den Gehörsinn wirken; aber sie lassen sich nicht durch dieselben bestimmen, oder fassen sie nur insofern auf, als sie in die Sphäre ihrer überschwenglichen Verzückung hineinpassen. Am vollständigsten scheint das Gefühlsvermögen verschwunden zu sein, und aus diesem Grunde pflegen bisweilen die heftigsten Reizungen der Haut kaum empfunden zu werden. Bisweilen, doch nicht gerade oft, ist ein gewisser Grad von Somnambulismus mit der Ekstase verbunden (§. 213.); desto häufiger zeigt sie sich in den höhern Graden des, durch den thierischen Magnetismus bewirkten somnambülen Zustandes. Auch haben wir bereits gesehen, dass Uebergänge zur Ohnmacht (§. 206.), wie zum Delirium (§. 210.), stattfinden können. Im ersten Falle ist die Ohnmacht nicht sehr ausgebildet, und die Physiognomie nimmt einen oft sehr sprechenden Ausdruck von Wonne, von Verklärung, oder Beseeligung an. Ein gewisser Grad von Verzückung scheint sich auch zur Katalepsis gesellen zu können (§. 200.). In seltenen Fällen verschwindet allmählig der ekstatische Zustand, um in den kataleptischen überzugehen. Manchmal entstehen gegen Ende des Paroxysmus Convulsionen, die von Aufschreien, und von intercurrirenden Delirien unterbrochen werden können (§. 195.). In den günstigsten Fällen werden die Kranken nach einiger Zeit still, hören auf zu sprechen, berücksichtigen nicht mehr vorgelegte Fragen, und kommen endlich ganz zur Besinnung zurück. Bisweilen verfallen sie zunächst, ohne vorher in der Alltagswelt heimisch geworden zu sein, in tiefen Schlaf, welcher selbst eine soporöse Beimischung besitzen kann. Von

diesen verschiedenen Ausgängen hängt es auch ab, ob der Kranke seiner Visionen und übersinnlichen Genüsse, mehr oder weniger deutlich, sich zu erinnern vermag, oder nicht. Häufig bleiben sie ihm sehr gegenwärtig; er schwelgt in ihnen, seine ganze Thatkraft wird durch sie absorbirt, und auf diese Weise können Wiederholungen der Ekstase um so mehr beschleunigt werden.

Wir haben schon auf manche Krankheitsverhältnisse aufmerksam gemacht, zu denen auch ein gewisser Grad von Ekstase sich hinzugesellen kann; die allerdings nur selten rein und deutlich ausgeprägt sich darstellt. Ein, ihr verwandter Zustand, d. h. eine geistigere, umfassendere und zugleich in die Tiefe dringende Form der Contemplation, welche dem Wirkungsvermögen zum Gesetze wird, ist auch in dem Leben der Gesunden nicht ungewöhnlich. Der grosse Schauspieler, Improvisator, Redner, Dichter und Künstler vermag beinahe nur durch sie seine herrlichsten Productionen zu schaffen. Indem er von seinem Gegenstande ganz durchdrungen ist, und nur durch ihn zum Handeln bestimmt wird, so fallen alle störenden Nebenrücksichten weg, die der Darstellung einer grossen Idee in möglichster Vollkommenheit so leicht hinderlich werden können. Aber freilich kann die Ekstase nur dann solche Resultate herbeiführen, wenn sie eminentes Talent zur Grundlage hat. Auch durch heftige Gemüthserschütterungen wird bisweilen ein sehr analoger Zustand für kurze Zeit möglich gemacht. Vollständiger entwickelt, beobachtet man die Verzückung bei Personen, die mit der ganzen Intention ihres geistigen Wesens, nicht sowohl in streng wissenschaftliche Untersuchungen, sondern in unfruchtbare, nicht zu entwirrende Grübeleien sich versenkt haben, welche die Phantasie in die lebhafteste Erregung versetzen, und zugleich eine stete Spannung des Gemüthes verursachen; zumal, wenn noch Eitelkeit, oder maasslose Selbstüberschätzung mitwirken. Individuen, welche ascetischen Exercitien und Meditationen sich hingeben, über die, dem Menschen verhüllten Geheimnisse brüten, und nach neuen Offenbarungen forschen, wie sie nur der Aberglaube kennt, werden am ersten Candidaten der pathologischen Ekstase. Diese bildet sich am leichtesten aus, wenn zugleich das Nervensystem durch Ausschweifungen, Nachtwachen, Kummer zerrüttet worden war, und überdiess

fortwährend durch Ehrgeiz und gekränkten Stolz stimulirt wird. Thaumaturgen aller Art, so wie einseitige Schwärmer im Gebiete der Philosophie, der Naturwissenschaft und Politik, oder auch Personen, deren ganzes Wesen nur einem Gefühle, z. B. dem der schwärmerischen Liebe, gehorcht, — können der nämlichen Gefahr ausgesetzt werden. Es wird in solchen Fällen oft schwer, die Grenzen zu bestimmen, wo das wirkliche Irrsein anhebt; auch ist die Dämonomanie, welche so oft in ekstatischen Zuständen eine Rolle spielt, häufig genug bei Irren anzutreffen. Eben deshalb sind öftere Paroxysmen von Verzückung, als Vorläufer von manchen Formen des Irrseins namhaft zu machen, und auch bei ausgebildetem Irrsein gehören sie nicht zu den Seltenheiten. — Bei besonnenen Gelehrten kommt allerdings manchmal eine Absorption, ein Versunkensein in den Gegenstand ihrer Studien vor, welcher der Ekstase ähnlich sein kann; doch ist dieses nur ein Mangel an Aufmerksamkeit, ein inniges Haften am wissenschaftlichen Objecte, und daher Zerstreuung in Beziehung auf Alles, was nicht damit zusammenhängt. Bei übermässiger Freude, oder im höchsten Zorne, so auch im Rausche, beobachtet man nicht Ekstase, sondern bloße Exaltation. Auch der behagliche Rausch, der nach dem Einathmen des gasförmigen Stickstoffoxyduls entsteht, eine oder ein Paar Minuten dauert, und ohne nachtheilige Folgen wieder verschwindet (*Berzelius*), ist eigentlich nicht Ekstase, sondern mehr ein wonniges Gefühl der thierischen Existenz. Eher dürfte der Zustand hierher zu zählen sein, in den die Opiophagen sich zu versetzen wissen. Nach der Vergiftung durch Belladonna werden ebenfalls ekstatische Delirien nicht selten beobachtet.

Ekstase kann nur dann entstehen, wenn eine besondere Vorstellung zu einer so ausschliessenden Herrschaft zu gelangen vermag, dass sie nicht mehr in dem freien Selbstbewusstsein beruht, und in diesem ihre Regel findet, sondern wenn das Bewusstsein völlig in jener dominirenden Vorstellung aufgeht, nur in Beziehung auf dieselbe sich zu offenbaren fähig ist, und daher als unfrei und gebunden sich darstellen muss. Damit dieses, im Zustande des Wachens, und bei Personen, die, streng genommen, weder an einer ausgesprochenen Krankheit leiden, noch mit Irrsein behaftet sind, geschehen könne, müssen mehrere Umstände zusammentreffen. Die, zur Verzückung

disponirten Individuen sind meist mit der ganzen Intention ihres geistigen Wesens in einen bestimmten Kreis von phantastischen Vorstellungen gebannt, die sie immer weiter ausspinnen, und wobei die glorreichen Resultate, die sie von fortgesetztem Grübeln erwarten, bereits im voraus zur unbestreitbaren Ueberzeugung geworden sind. Von einer vernunftgemässen Prüfung des Gegenstandes ist gar nicht mehr die Rede; denn eine nüchterne Untersuchung hat immer das freie Selbstbewusstsein zur Grundlage, und der besonnene Denker bleibt zunächst sich selbst treu. Dagegen verzichtet der überspannte Schwärmer auf sein freies Selbstbewusstsein, und träumt sich aus der Realität in eine Scheinwelt hinein, die er mit immer lebhaftern Farben ausschmückt, und die ihm übersinnliche Genüsse oder Erkenntnisse verspricht. Aus diesem Grunde ist oft grosse Unruhe und Verstimmung mit diesem Zustande gepaart. Die Befriedigung des Gemüthes ist dem Grübler nur dargeboten, indem er rastlos in das Danaidenfass schöpft; sich immer tiefer in seine Scheinwelt versenkt. Wenn endlich alle Kräfte der Seele ihr dienstbar zu werden anfangen, so beginnt allmählig der Schein, an Bedeutung vor dem Sein zu gewinnen, und indem er letzteres, in seiner gegebenen Offenbarung negirt, sich an dessen Stelle zu setzen.

So kann endlich der Moment herbeigeführt werden, wo alle übrigen Vorstellungen von dem allein herrschenden Ideenkreise absorbirt werden, in ihm verschwinden, oder ihm sich anfügen müssen. An die Stelle des freien, tritt daher ein gebundenes, nur noch in Beziehung auf die dominirenden Vorstellungen existirendes, oder wirksames Bewusstsein. — Das nämliche Resultat kann zustandekommen, wenn eine tief wurzelnde, das ganze Gemüth beherrschende Leidenschaft, plötzlich, z. B. durch den Verlust des ersehnten Gegenstandes, bis zum höchsten Grade gesteigert wird, und allein sich geltend machen kann, während gleichzeitig, weder die Freiheit der Seele, noch die Wirkungskraft des Gehirnes, der deprimirenden Impression gegenüber, sich zu behaupten vermögen.

Man darf die Ekstase nicht als einen Traum im wachen Zustande betrachten; denn es finden weder die Bedingungen, noch das Bedürfniss zum Schlafe statt. Eben deshalb ist das Delirium auch wesentlich von diesem Zustande ver-

schieden; denn bei jenem ist das Bedürfniss zum Schlafe nicht aufgehoben worden, wogegen der Ekstatische im aufgeregtesten Wachsein sich befindet. Da er, in voller Thätigkeit begriffen, und mit grenzenlosem Eifer darauf hinwirkend, von dem Anfalle betroffen wurde, so zeigt er sich dann auch in einer ganz andern Art gebunden, und gegen Aussendinge unempänglich. Die Rectificationsmittel der sinnlichen Anschauung, welche den Paroxysmus nicht zu verhüten vermochten, sind noch viel weniger geeignet, den Verzückten aus dem Ideenkreise herauszureissen, dem er jetzt ganz hingegeben ist, und in dem er von einer Stufe der Herrlichkeit zur andern sich erhöht fühlt.

Ist kein weiterer Aufschwung der ungebändigten und allein waltenden Phantasie mehr möglich, so gewinnen allmählig die sinnlichen Eindrücke an Bedeutung, und werden endlich so überwiegend, dass der Kranke bald aus seiner idealen Welt in die Prosa des gewöhnlichen Lebens sich zurückversetzt sieht. Das gleichsam potenzierte Wachen, zu welchem das Gehirn gezwungen worden war, kann aber dasselbe so sehr angegriffen haben, dass unmittelbar nach dem Paroxysmus das Bedürfniss des Schlafes in hohem Grade sich bemerkbar machen muss (§. 208.). Wenn, indem die himmlischen Gesichte verschwinden, eine, mit ihnen in enger Verbindung stehende Vorstellung, sei es auch nur die der grellen Enttäuschung, statt jener, zur Alleinherrschaft gelangt, so kann das Ende des Paroxysmus einen kataleptischen Character annehmen. Zuckungen werden dann entstehen müssen, wenn, bei an sich geringen Lebesenseigenschaften des Gehirnes, die Intensität, mit welcher die Vorstellungen auf das Perceptionsvermögen reflectirt werden, und dieses zu ganz heterogenen Anschauungen zwingen, — bis auf die Urfänge der motorischen Nerven sich fortzusetzen, und diese bestimmbar zu machen anfangen kann (§. 195.). Wie sehr überhaupt das Gehirn durch diese Anomalie angegriffen werden muss, braucht nicht erst auseinandergesetzt zu werden. — Im Zustande des Somnambulismus kann die Ekstase vielleicht den höchsten Grad von Ausbildung erreichen (§. 213.); indem hier, wo das Wachsein nur auf eine Hirnregion sich beschränkt, die Bestimmbarkeit des Gehirnes im Allgemeinen um so bedeutender erscheint. Unvollkommener ist dagegen die Ekstase, wenn sie

bei narcotischer Vergiftung vorkommt, deren Primärwirkung durch die Hervorrufung eines bis zur Exaltation überwachen Zustandes des Gehirnes, und durch stürmische Erregung des Vorstellungsvermögens ausgezeichnet ist; denn in der Regel sind die normalen Relationen der einzelnen Hirnregionen zu einander zugleich sehr getrübt, und zum Theil ganz verschoben worden.

§. 215.

4) Der magnetische Schlaf, der thierische Magnetismus (*Somnus magneticus*, *Somnambulismus* s. *Magnetismus animalis artificialis*, *Mesmerismus*, *Zoomagnetismus*, *Introversio*, *Incubatio*, *Eneasmus*). Die Lehre vom thierischen Magnetismus ist am meisten in Dunkel gehüllt; denn die bereits oben angedeuteten Umstände haben hier die beste Gelegenheit gefunden, sich geltend zu machen (§. 112.). Dem Charlatanismus stand ein weiter Spielraum offen; fromme Einfalt gab sich willig der Täuschung hin, und vorurtheilsfreie Forschung wurde oft zurückgewiesen, selten ausgeübt.

Zuverlässig ist es, dass man durch die sogenannten magnetischen Manipulationen, ja durch das bloße Auflegen der flachen Hand, durch das wiederholte Streichen mit derselben, Schmerzen, vorzüglich neuralgischer Art, in vielen Fällen zu lindern, ja, dass man nicht selten dadurch, sie für den Augenblick, oder selbst für einige Zeit, ganz zu verscheuchen vermag. Von der Richtigkeit dieser Angaben habe ich wiederholt mich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Eben so unläugbar ist es, dass durch die Anwendung des thierischen Magnetismus, vorzüglich durch das Streichen mit beiden Händen vom Kopfe abwärts über den Körper, bis zu den untern Extremitäten hin (wobei die Fingerspitzen dem Kranken zugeneigt sind, aber nicht unmittelbar die Oberfläche seines Körpers berühren), Verstimmungen des Gemeingefühles, Unruhe, Beängstigungen, beschwichtigt werden können; wobei der Kranke oft schläfrig wird, und bisweilen, bei längerer Fortsetzung des Magnetisirens, in wirklichen Schlaf verfällt. Bei den magnetischen Strichen oder Touren beobachtet man immer die Richtungslinien, in denen das centrifugale Leistungsvermögen sich bethätigt, geht daher, nachdem man den untern Theil des zu magnetisirenden Gliedes, oder ganzen Körpers

erreicht hatte, nicht auf dem nämlichen Wege nach oben zurück, sondern beschreibt mit beiden Händen, auswärts, einen Halbbogen um den Kranken, um wieder zum Kopfe zu gelangen. Die übrigen, zum Theil sehr modificirten, und selbst ganz abweichenden magnetischen Manipulationen, welche speciellen Zwecken bestimmt sind, können natürlich hier nicht abgehandelt werden. Unter ihnen ist das Spargiren, oder das Abschnellen des Daumen von den übrigen Fingern, als ob man, aus einiger Entfernung, etwas auf den Kranken sprengen, oder streuen wolle, von besonderer Wichtigkeit. Kommt es darauf an, durch den unmittelbaren Contact, eine örtliche, vorzüglich starke Wirkung hervorzurufen, so wird die Hand mit einigem Druck aufgelegt; oder man bedient sich dazu nur einzelner Finger, namentlich des Daumen, den man beim Streichen zugleich einen Druck ausüben lässt. — Sehr wichtig ist es, dass durch angemessene magnetische Behandlung die Energie des Ernährungsprozesses, mithin die Wirksamkeit der organisirenden Kraft, wesentlich befördert werden kann. Mir sind mehrere Fälle bekannt, wo durch dieselbe (allerdings in Verbindung mit einer zweckmässigen Lebensweise, und mit körperlicher Bewegung) kränkelnde, schwächliche Kinder, fast ohne allen Arzneigebrauch, zu einer kräftigen organischen Entwicklung befähigt wurden. In der Regel ist es erforderlich, eine solche magnetische Cur lange fortzusetzen, aber sie gar nicht bis zum Eintritte des künstlichen Schlafes auszudehnen.

Bei sehr intensiver Einwirkung des thierischen Magnetismus, oder bei überaus grosser Empfänglichkeit für denselben, kommt es endlich zum tiefen Schlafe und zum wirklichen Somnambulismus, der sich beinahe eben so verhält, wie die beim sogenannten Autosomnambulismus beschriebene Form (§. 113.). Daher werden auch die Phänomene des Hellsehens oder der Selbstbeschauung beobachtet; die Kranken haben Visionen, eine gewisse, immer höchst merkwürdige Kunde von ihren eigenen Organen, und gerathen nicht selten in eine Verückung (§. 114.), von welcher der Wunderglaube die bedeutendsten Aufschlüsse über göttliche und menschliche Dinge erwartete (*Ecstasis vaticina*).

Ganz eigenthümlich ist der Rapport, oder das Verhältniss der Abhängigkeit, in das jetzt der Magnetisirte zum Magnetiseur

tritt. Der erste steht hauptsächlich durch diesen mit der äussern Welt in Verbindung, und wird zunächst durch dessen Vermittelung für sinnliche Eindrücke empfänglich gemacht. Nach den Angaben glaubwürdiger Zeugen soll dieses so weit gehen können, dass andere, unmittelbar gegenwärtige Personen für den Magnetisirten gar nicht existiren, oder dass sie einen bloß unangenehmen Eindruck auf ihn ausüben, wenn nicht der Magnetiseur sich vorher mit ihnen, z. B. durch Anfassen bei der Hand, in Rapport gesetzt hat. Ich habe etwas Aehnliches nie gesehen; obgleich es von einem namhaften Magnetiseur (*Wolfart*), bei dessen Operationen ich oft zugegen war, behauptet wird. Aber ganz eigenthümliche Idiosynkrasieen, und damit zusammenhängende, sonst zum Theil unerklärbare Sympathieen und Antipathieen in Beziehung auf umgebende Personen, hatte ich mehrmals zu beobachten Gelegenheit. Gewiss ist es, dass vorzüglich durch die vom Magnetiseur vorgelegten Fragen, zusammenhängende Vorstellungen bei den Somnambülen erregt, oder wenigstens in einer gewissen Ordnung ausgesprochen werden. Auch von den pathologischen und gemüthlichen Stimmungen des Magnetiseurs haben die Somnambülen eine gewisse, doch nicht immer ganz richtige Kunde, und fühlen sich demgemäss selbst verschiedenartig afficirt. Die physische Persönlichkeit des erstern ist, ihrem allgemeinsten Gehalte nach, ihnen offenbart, und sie vermögen sich dieselbe auf das Lebhafteste zu vergegenwärtigen; aber lächerlich ist es, behaupten zu wollen, dass sie die Gedanken des Magnetiseurs, und der mit ihnen in Rapport gesetzten Personen zu errathen vermöchten, oder dass ihnen die innersten Triebfedern ihrer Denk- und Handlungsweise bekannt seien. Es lässt sich nicht behaupten, dass der magnetische Zustand ein krankes, schlafwaches Leben einer Individualität in einer fremden sei (*J. W. Wirth*). Der Somnambüle ist sich seiner Individualität deutlich, im Gegensatze zu derjenigen des Magnetiseurs, bewusst; sein Wissen und Wollen, seine Gefühle und Stimmungen gehorchen ganz andern Gesetzen, und seine Beziehungen zur Aussenwelt überhaupt sind durchaus verschieden. Er bedarf nur der Einwirkung durch den Magnetiseur, und fühlt sich insofern von ihm abhängig. Sein ganzer Zustand ist durch die Einwirkung der Lebenskraft eines fremden, individuell genau bestimmten

Organismus auf sein eigenes Nervensystem, ursprünglich hervorgerufen worden. Daher bleibt seine Relation zu ihm eine besonders innige, und er vermag, — bei der ungemeinen Entwicklung des Perceptionsvermögens und des Instinctes, — die organischen Eigenthümlichkeiten des Magnetiseurs, und deren Differenzen, mit ziemlicher Schärfe und Genauigkeit, nicht sowohl wahrzunehmen, sondern zu empfinden. Das magnetische Leben lässt sich eben so wenig als der bloße Reflex der bewussten Intelligenz betrachten (*J. W. Wirth*). Denn dieser findet auch in den Handlungen, in den ausgesprochenen Vorstellungen des frei handelnden Menschen statt; wogegen der Somnambule, soweit ihm Bewusstsein zuzusprechen ist, dasselbe ebenfalls offenbart, oder nach aussen reflectirt, dabei aber keinesweges als ein Emanationsquell der noch gar nicht ausgesprochenen Vorstellungen des Magnetiseurs sich verhält (es müssten denn dieselben ihm vorher untergeschoben worden sein).

Wie beim Autosomnambulismus (§. 113.) offenbart sich auch in diesem Zustande bisweilen eine ausserordentliche Erhöhung und Schärfung des Gemeingefühles, wodurch an sich schon Vervollkommnung des Divinationsvermögens, und selbst eine gewisse Kunde von demjenigen, was in einiger Entfernung vorgeht, begünstigt werden kann. Auch wollen wir zugeben, dass der Kranke, vermöge dieser Entwicklung des inneren Sinnes, eine allgemeine Anschauung von seinen eigenen Gebrechen erhalten, und instinctmässig selbst auf den einschlagenden Heilweg geleitet werden könne. Aber an wirkliche pathologische und therapeutische Einsichten ist nicht zu denken. Man hat dergleichen Relationen bekannt gemacht, in denen sich immer, nur ziemlich verworren, die Theorien der Magnetiseurs, oder herrschender medicinischer Schulen abspiegelten, welche die Kranken, im Zustande des Wachens, entweder aus den Aeusserungen ihrer Aerzte abstrahirt hatten, oder die ihnen nach und nach aus den Fragen derselben einigermaßen bekannt geworden waren.

Ist ein der magnetischen Cur unterworfenen Individuum erst einigemal somnambül geworden, so wird der Rapport zum Magnetiseur immer fester und inniger. Es bedarf dann bisweilen nur einiger Striche, oder des Handauflegens, um neuen Somnambulismus (in der That, eine unrichtige Benen-

nung, da die Kranken während des Anfalles selten umhergehen) zu bewirken. Man spricht auch von einer Actio in distans, die der Magnetiseur, durch bloße Willenskraft, auszuüben vermöge. Alle diese Angaben kommen mir eben so fabelhaft vor, wie die Berichte von der Wirksamkeit, welche magnetisirte Amulette, überhaupt leblose Gegenstände, besitzen sollen. Auch halte ich die Heilkraft des magnetisirten Wassers für höchst problematisch. Ich habe mich immer überzeugt, dass dasselbe (gegen die gewöhnliche Lehre) von den Kranken nicht von anderm Wasser unterschieden werden konnte, und dass es daher sehr leicht ist, dieselben zu hintergehen.

Nach der gewöhnlichen und alten Lieblingsvorstellung spielt das Sonnengeflecht bei allen diesen Vorgängen eine wichtige Rolle. Man hat sich nicht entblödet, von einer Verherrlichung des Gangliensystemes zu reden. Dasselbe soll cerebrale, aber ungleich höhere Functionen als das nüchterne Gehirn, übernommen haben. Daher ströme auch eine eigenthümliche Wärme von der Herzgrube, dem Centralherde des neu beginnenden Lebens aus, und es concentrire sich hier jedes, ungemein potenziirte Sinnesvermögen. Mit den Augen vermag der Kranke, während des tiefen magnetischen Schlafes, freilich nicht zu sehen; denn diese sind fest geschlossen und vermögen freiwillig nicht geöffnet zu werden, so lange der Somnambulismus dauert; dabei ist der Augapfel nach oben gewälzt, die Pupillen sind erweitert, und die Iris ohne Empfänglichkeit gegen den Lichtreiz. Wir wollen hier nicht alle die angeblichen Wunder wiederholen, deren bereits oben (§. 213.) gedacht worden ist, noch weniger allen Spuk berichten, der im Zustande der vollendeten Clairvoyance stattgefunden haben soll, oder uns auf eine Analyse der geheimnissvollen Offenbarungen einlassen, die von den allwissend gewordenen Kranken in ihrer höchsten Ekstase verkündigt wurden. Genug, dass wir Alles von uns weisen, was gegen unerschütterliche Gesetze der Natur und des Bewusstseins streitet. Nur wollen wir daran erinnern, dass die in Begeisterung ausgesprochenen poetischen Fictionen nicht selten von Delirien unterbrochen werden, und dass die Kranken dabei häufig in Convulsionen verfallen, vermöge welcher sie ein, dem exaltirten Schamanen nur zu ähnliches Bild darbieten.

Auch sind es vorzugsweise Individuen, die durch geringe Energie und durch grosse Empfänglichkeit des Nervensystemes sich auszeichnen, welche für diesen ganz pathologischen Grad des thierischen Magnetismus Receptivität besitzen; daher hysterische Mädchen und Frauen, die eine einseitige, oder verzernte Bildung erhielten; wohl auch kräftige Landdirnen, bei denen, durch plötzlich eingetretene, sehr heftige Störungen der Uterinfunktionen, auf einmal zu den Bedingungen des Hysterismus Veranlassung gegeben wurde (§. 195.). Viele Menschen haben nicht die geringste Empfänglichkeit für den thierischen Magnetismus. Nach der Angabe eines erfahrenen Magnetiseurs (*Deleuze*) hat durchschnittlich unter 10 Individuen nur 1, Receptivität für den Magnetismus überhaupt; aber unter 25 ist nur 1 zum Hellsehen befähigt. Ein anderer Arzt (*Leonard*) bestimmt das erste Verhältniss wie 1 : 10, das zweite wie 1 : 20. — Ist es zu einer solchen Explosion gekommen, so fühlen sich die Kranken nachher im höchsten Grade angegriffen, und ihr Nervensystem ist gewaltig afficirt. Kein besonnener Arzt wird daher diesen Zustand absichtlich herbeizuführen suchen, und die armen Opfer sind wahrhaft zu bedauern, die, um der Neugier der Menge zu fröhnen, zu Somnambülen gemacht werden. Indessen rächen sie sich im letzten Falle nicht selten durch die Schlaueit, mit welcher sie, um sich interessant, oder wichtig zu machen, den Arzt und die Umgebungen, oft mit bewundernswerther Consequenz, zu täuschen vermögen.

Im kindlichen Lebensalter ist die Empfänglichkeit für magnetische Einwirkung in beiden Geschlechtern gleich gross. Man trifft sie verhältnissmässig häufig an, obgleich nur selten wirklicher Somnambulismus entsteht. In dieser Hinsicht sind die Jahre der beginnenden Pubertät und der Geschlechtsreife besonders ausgezeichnet; obwohl die Empfänglichkeit bei weiblichen Individuen im Allgemeinen einen viel höhern Grad von Ausbildung erreicht, als bei männlichen; wobei indessen nicht mit Stillschweigen übergangen werden darf, dass dieselbe durch unbefriedigten, oft gar nicht zum deutlichen Bewusstsein kommenden Geschlechtstrieb, sehr begünstigt werden kann. Im höheren Lebensalter wird die Empfänglichkeit für den thierischen Magnetismus sehr vermindert. Die intensivere Wirksamkeit besitzen unstreitig Personen männlichen

Geschlechtes, vorzüglich so lange sie im kräftigen Lebensalter sich befinden und eine gute Gesundheit geniessen. Doch hat nicht immer der Stärkere und Robuste ein grösseres Wirkungsvermögen; da unstreitig die Willenskraft des Magnetiseurs, und seine eigene Ueberzeugung von der Heilkraft des Verfahrens, das er in Anwendung setzt, der magnetischen Behandlung günstig sind. Nicht selten rücken die Heilwirkungen nach einiger Zeit nicht weiter vor, oder sie bleiben stationär; auch gehört ein häufiges Schwanken in den Resultaten nicht zu den Ausnahmen, da die Stimmung und das Befinden beider Partheien in dieser Hinsicht nicht ohne Einfluss sind.

Wie hat man sich die Wirksamkeit des thierischen Magnetismus zu erklären, und worin besteht das dabei sich bethätigende Agens? Diese Frage ist ungemein schwer zu beantworten, ob man gleich in Muthmassungen aller Art sich versucht hat. Der Gegenstand ist so verwickelt, und in ein solches Dunkel gehüllt, dass wir uns auf wenige Andeutungen beschränken müssen, aber keinesweges denselben zu erschöpfen vermögen. Die Ansicht, nach welcher ein Ueberströmen des Nervenprinzipes oder des Nervenfluidum aus dem Körper des Magnetiseurs in den des Magnetisirten stattfinden soll, entbehrt aller Begründung; denn das in den festen Nervenröhren enthaltene flüssige Nervenmark wird nur durch seine Verwandtschaft zur festen Substanz, nur durch die eben damit gegebene Verflüssigung des eben Festgewesenen, in Bewegung gesetzt, und in den Endigungsschlingen der Nervenellipsen, blos durch seine organische Affinität zum eigenen Blute bestimmt, und daher theilweise zum Uebergange in dieses determinirt (§. 37.). Ginge wirklich das Nervenprinzip in den Magnetisirten über, so müsste der Magnetiseur nothwendig durch die Manipulationen angegriffen, selbst erschöpft werden. Eine solche Rückwirkung kommt aber niemals vor. Nur wenn die Manipulationen mit grosser Assiduität fortgesetzt werden, vermögen sie, wie jede monotone, mehr oder weniger gezwungene Bewegung mit den obern Extremitäten, das Gefühl der Ermüdung in ihnen zu bewirken. — Eben so wenig hat die Vermuthung für sich, nach welcher die in den Kranken überströmende Perspirationsmaterie des Magnetiseurs, als das wirksame Agens betrachtet wird. Unmöglich kann

diese verbrauchte Materie, welche hauptsächlich aus Kohlensäure, Stickgas und Wasserdunst besteht, und die als das Residuum der respiratorischen Function der Haut betrachtet werden muss, als eine, die kräftige Bethätigung der organisirenden Kraft in einer fremden Individualität befördernde Substanz betrachtet werden. — Auch ist nicht zu vergessen, dass der zu Magnetisirende ja angekleidet, oder, wenn er im Bette liegt, zugedeckt bleibt, und dass man, bei den sogenannten grossen Touren, gar nicht einmal die Oberfläche seines Körpers berührt.

Die, mit der Electricitätslehre und mit dem Galvanismus zusammenhängenden Theorien übergehen wir ganz mit Stillschweigen; denn da sie auf durchaus unrichtigen Anschauungen von der Lebenskraft beruhen, und dieselbe ganz verkennen, oder gar nur als Phänomen electrischer Wirksamkeit betrachten, — so verdienen sie auch keine Berücksichtigung.

Am ersten lassen die Erscheinungen des thierischen Magnetismus aus folgenden Gesichtspunkten eine Erklärung zu: Indem ein, durch Gesundheit und durch Fülle von organischer Wirkungskraft ausgezeichnetes Individuum, die Hände auf das Haupt und auf die Stirn eines schwächlichen Menschen auflegt, welcher einen hohen Grad von Empfänglichkeit für äussere Eindrücke überhaupt besitzt, so nehmen zunächst die centrifugalen Nerven der berührten Integumente des leiztern, Eindrücke auf, die sich wie ächt organische verhalten. Es ist nämlich der Eindruck der normal, und ohne Hindernisse vor sich gehenden Strömung des flüssigen Nervenmarkes in den festen Röhren der Hautnerven des Magnetiseurs; welche die ungeschmälerte Wirksamkeit des Nervencentrum in ihm voraussetzt. Unstreitig muss die Empfänglichkeit für diesen Eindruck im Allgemeinen sehr gross sein; denn er rührt von Veränderungen her, die im Nervensysteme eines Gesunden vor sich gehen, den Leberseigenschaften der Nerven überhaupt am homogensten sind, und zu ihnen in der innigsten Beziehung stehen. Da der aufgenommene Eindruck zunächst ein rein organischer ist, und den ungestörten Stoffwechsel des Nervenmarkes repräsentirt, so vermag er unmittelbar auf eine blos negative Weise zur Perception des Magnetisirten zu gelangen. Er vermag nämlich nur eine organisch-homogene Stimmung im Nervencentrum, dadurch die Absonderung des

Nervenmarkes zu befördern, den stetigen Uebergang des flüssigen Nervenmarkes aus den centrifugalen in die centripetalen Fasern immer mehr zu erleichtern, und auf diese Weise das pathologisch gesteigerte Leitungsvermögen der letztern allmählig zu neutralisiren und herabzustimmen.

Der thierische Magnetismus ist mithin ursprünglich ein consensuelles Phänomen (§. 69.), das aber nicht in dem nämlichen Organismus sich offenbart, sondern, über die Grenzen desselben hinauswirkend, in einem andern Organismus der nämlichen Gattung real wird. Der Grund dazu ist in der innigen Beziehung enthalten, welche überhaupt zwischen der Nervensubstanz verschiedener Individuen stattfindet, und auf die zuletzt alle organischen Relationen der Menschen zu einander zurückgeführt werden können. Das, durch grössere Lebensenergie ausgezeichnete Nervensystem verhält sich dabei in jeder Hinsicht dominirend, oder activ, dagegen das schwächere receptiv oder passiv. Indem daher in den Lebens-eigenschaften des erstern die organisirende Kraft verhältnissmässig ungestört sich bethätigt, und indem ferner der Eindruck dieses harmonischen Lebenszustandes unmittelbar vom letztern aufgenommen wird, so muss dadurch endlich eine Form des Stoffwechsels in diesem begünstigt werden, welche mehr oder weniger derjenigen sich annähern wird, die in jenem bereits vorhanden ist. Einleuchtend ist es, dass nach der Einleitung, oder nach dem Beginnen dieses eigenthümlichen Verhältnisses, die Abhängigkeit und Bestimmbarkeit des Magnetisirten vom Magnetiseur, in ausserordentlicher Zunahme begriffen sein muss. Die, der organischen Einwirkung gemässe, intensive und zugleich homogene Stimmung verbreitet sich sehr rasch von einer Region des Nervencentrum zur andern, und wird bald im ganzen Gehirne die vorherrschende; denn die Receptivität für diese Einwirkung ist grösser und unmittelbarer, als diejenige für fast alle andern Eindrücke. In gleicher Proportion wird die Afficirbarkeit des Nervensystemes des Magnetisirten durch dasjenige des Magnetiseurs immer grösser; ersteres wird zum feinsten Reagens für die im letzteren vorherrschende Stimmung, welche es zugleich immer mehr sich anzueignen sucht. Durch das bloße Herabführen der Hände, längs der Oberfläche des Körpers, in centrifugaler Richtung, doch ohne den Kranken zu berühren,

vermag der Magnetiseur, dem einmal gegebenen Impulse gemäss, die normale Strömung in den Nervenfasern des Magnetisirten rasch zu befördern und allgemein zu machen. Damit hängt die Vermehrung der normalen Secretionen zusammen, die man nach der Anwendung des thierischen Magnetismus nicht selten zu beobachten Gelegenheit hat. — Die Mittheilung der thierischen Wärme, beim unmittelbaren Contact, aus den Händen des Magnetiseurs, mag in einigen Fällen auch mitwirkend sein; indem ja diese Wärme allen Lebensvorgängen, vorzüglich den Functionen des Nervensystemes, günstig ist. Aber nicht minder befördernd ist das Vertrauen zum Magnetiseur, und die aus demselben hervorgehende sichere Hoffnung zur Genesung; denn sie ist als ein mächtiges Unterstützungsmittel der Wirksamkeit der organisirenden Kraft im Nervencentrum anzusehen. Man bedenke nur, von welcher Wichtigkeit für den Erfolg der Curen im Allgemeinen das unbedingte Vertrauen des Patienten zu seinem Arzte ist.

Wird die Anwendung des thierischen Magnetismus längere Zeit hindurch fortgesetzt, so muss endlich, jedoch nur bei der Concurrrenz der günstigsten Bedingungen, Schlaf eintreten; denn die, sowohl normalen als auch pathologischen Eindrücke, die von den centripetalen Nerven aufgenommen werden, fangen an zu erbleichen und werden abgestumpft in dem Verhältnisse, in welchem die normale Strömung durch die Nervenellipsen die Oberhand gewinnt. Daher treten die centripetalen Nerven immer mehr in den Zustand von Indifferenz zurück, und ihr Leitungsvermögen vermindert sich gleichmässig mit der abnehmenden Empfänglichkeit des Gehirnes. Die Bedingungen des Schlafes müssen auf diese Weise zuletzt vorwaltend werden (§. 208.). Dass die monotone, in stets gleichförmiger Art vor dem unbeschäftigten Kranken sich wiederholende Bewegung, zu diesem Erfolge beitragen könne, ist nicht in Abrede zu stellen. Der eintretende Schlaf verhält sich zuerst ganz naturgemäss. Nur in seltenen Fällen wird er zum wirklichen Somnambulismus (§. 213.). Derselbe beruht darauf, dass das Bedürfniss zum Schlafe noch gar nicht stattfindet, obwohl die Bedingungen für denselben, durch das ungestörtere Walten der organisirenden Kraft im Gehirne begünstigt, eingetreten sind. Daher können leicht (wie oben gezeigt wurde) einzelne präponderirende Hirnregionen in den

Zustand des Wachens übertreten, während andere noch in tiefen Schlaf versenkt bleiben. Dieses Verhältniss muss sich eigenthümlicher gestalten, wenn die Lebensenergie des Gehirnes im Allgemeinen bereits auf eine sehr tiefe Stufe gesunken ist. Nur in einzelnen dominirenden Regionen hat sich die intensivere Wirksamkeit der organisirenden Kraft noch erhalten. Durch den organischen Impuls des thierischen Magnetismus kann deshalb auch diese Wirksamkeit, zunächst in ihnen, in einem solchen Grade befördert werden, dass dagegen die organisirende Kraft dem übrigen Gehirne noch mehr entzogen werden muss. Indem daher die Bedingungen des Schlafes in jenen Hirnregionen entschieden vorwaltend werden, vermögen im übrigen Nervencentrum die Bedingungen ohnmachtartiger Erschöpfung (§. 206.), und selbst diejenigen der beginnenden Betäubung (§. 211.), gleichzeitig die Oberhand zu gewinnen. Die Lebensbefähigung concentrirt sich daher immer entschiedener in den dominirenden Organen, und ist zuletzt fast ausschliessend in ihnen enthalten.

Damit ist zu der ganzen Kette der schon beschriebenen Phänomene die Veranlassung gegeben (§. 213.). Weil aber die Kranken, welche überhaupt zum Somnambulismus geneigt sind, sehr häufig von phantastischen Vorstellungen ganz beherrscht werden, die in der Anwendung des thierischen Magnetismus selbst ihre stete Nahrung finden, so ist nicht zu verwundern, dass der Zustand der ausgebildetsten Ekstase in diesen Paroxysmen sich zu entwickeln vermag (§. 214.). Bei dieser erzwungenen Gleichförmigkeit der Nervenwirkung, kann ferner einzelnen, der verstärkten Reaction besonders bedürftigen organischen Apparaten, die ihnen speciell erforderliche Innervation geschmälert werden. Die, durch solche Missverhältnisse bedingten Störungen gewinnen nicht selten plötzlich ein bedeutendes Uebergewicht, und verhalten sich, dem Nervencentrum gegenüber, wie eindringende und überwältigende Impressionen. Delirien, die heftigsten Zuckungen und ähnliche Erscheinungen, vermögen daher die Scene zu unterbrechen. Aber nicht selten gelingt es, durch Gegenstriche, die in centripetaler Richtung geführt werden, die mithin die Strömung, oder die normale Bewegung des flüssigen Nervenmarkes unmittelbar in den centripetalen Nerven, zu be-

günstigen fähig sind, solche beunruhigende Symptome zu beschwichtigen.

Sicher ist es, dass in den Erscheinungen des thierischen Magnetismus nichts enthalten ist, was nicht, durch fortgesetzte, strenge Beobachtung und durch physiologische Betrachtung, seine vollständige und befriedigende Erklärung finden wird.

Naumann, Moritz, 1798-1871

Pathogenie

Bd.: [2]

Berlin (1841)

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.235(2#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738230-8